PRVD2007-16

Projet de décision de réévaluation

Diazinon

(also available in English)

Le 10 décembre 2007

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISBN : 978-0-662-07748-0 (978-0-662-07749-7)
Numéro de catalogue : H113-27/2007-16F (H113-27/2007-16F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2007

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

2008-02795/

Avant-propos

Projet de décision de réévaluation concernant le diazinon

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a terminé l'évaluation des risques et de la valeur de la matière active (m.a.) diazinon et de ses préparations commerciales (PC) dans les aires alimentaires et non alimentaires.

Le 30 juin 2005, la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*, a été publiée pour les fins d'une consultation, au cours de laquelle l'ARLA a reçu des renseignements additionnels relatifs aux risques pour l'environnement et la valeur du produit. L'Agence a terminé l'examen des commentaires formulés par les intervenants relativement aux évaluations préliminaires des risques et de la valeur, et, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA), propose le maintien de l'homologation pour certaines utilisations de diazinon, ainsi que l'abandon graduel mesuré d'autres utilisations de produits à base de diazinon dont la vente et l'utilisation sont homologuées au Canada (voir l'annexe IV). Une évaluation des renseignements scientifiques a permis de constater ce qui suit :

- selon les conditions d'utilisation proposées, certaines utilisations de produits contenant du diazinon ont de la valeur dans l'industrie agroalimentaire et ne suscitent aucune préoccupation pour la santé humaine ou l'environnement. Ces utilisations comprennent les étiquettes auriculaires insectifuges pour le bétail et l'application à l'aide d'une rampe d'aspersion de concentré émulsifiable et de poudre mouillable (bassinage du sol) sur les cultures suivantes : brocoli, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, framboise, mûre, mûre de Logan, navet, oignon et rutabaga. À titre de condition pour le maintien de l'homologation de ces utilisations, de nouvelles mesures de réduction des risques doivent figurer sur l'étiquette de certains produits contenant du diazinon. De plus, les titulaires doivent soumettre des renseignements scientifiques additionnels.

- les autres utilisations du diazinon devraient faire l'objet d'une proposition d'abandon graduel soit parce que les titulaires n'appuient plus le maintien de leur homologation, soit parce qu'elles présentent des risques pour la santé humaine et/ou pour l'environnement. Ces utilisations de diazinon comprennent la pulvérisation pneumatique sur les plantations d'arbres de Noël; les utilisations sur les poivrons et tomates de serre, les champignonnières et les semis de tabac; toutes les utilisations de formulations granulaires sur les récoltes destinées à la consommation humaine; le traitement des semences de betterave à sucre, de haricot (y compris le soya), d'oignon, de maïs, de pois, de pomme de terre, de radis, ainsi que toutes les applications foliaires sur les cultures destinées à la consommation humaine et animale et sur les plantes ornementales d'extérieur.

L'ARLA propose deux calendriers d'abandon graduel pour le utilisations mentionnées ci-haut. À la lumière des renseignements dont dispose l'ARLA, si certains produits pourront être abandonnés dès que ce sera possible sur le plan technique, d'autres produits nécessiteront une période d'abandon plus longue, permettant ainsi une élimination mesurée et/ou la mise en place de stratégies assurant la transition du diazinon vers d'autres méthodes de lutte. Des échéanciers plus longs sont notamment proposés pour certaines méthodes d'application utilisées sur les plantations d'arbres de Noël, la culture de semis de tabac en serre, les canneberges, les carottes, les cerises, les fraises, les framboises, les gadelles, les groseilles, les mûres, les mûres de Logan, le navet, les oignons, le panais, les pommes, les radis et le rutabaga. Dans sa proposition, l'ARLA suggère que ces utilisations soient permises jusqu'à la fin de 2012 pour assurer la transition vers d'autres moyens de lutte antiparasitaire. Pendant cette période transitoire, des mesures d'atténuation des risques pour les travailleurs et l'environnement seront mises en place pour ces cultures. L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant les moyens proposés pour abandonner graduellement les utilisations du diazinon et consultera également les intervenants afin de déterminer les exigences de la transition.

Dans le cadre de son programme de réévaluation des pesticides, l'ARLA évalue les risques que peuvent présenter les produits antiparasitaires ainsi que la valeur de ces produits afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux normes actuelles établies dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement. En 1999, Santé Canada a annoncé, dans le cadre de la note de réévaluation REV99-01, *Réévaluation des pesticides organophosphorés*, que 27 m.a. organophosphorées, y compris le diazinon, feraient l'objet d'une réévaluation au Canada.

Le présent projet de décision vise toutes les PC contenant du diazinon homologuées au Canada. Lorsqu'elle aura arrêté sa décision finale au sujet de la réévaluation, l'ARLA indiquera aux titulaires ce qu'ils doivent faire pour se conformer aux mesures d'atténuation et satisfaire aux exigences relatives aux renseignements demandés.

Le présent projet de décision de réévaluation est un document de consultation[1] qui résume l'évaluation scientifique du diazinon et les raisons à la base de la décision proposée. Il décrit également des mesures additionnelles de réduction des risques qui permettront de mieux protéger la santé humaine et l'environnement.

Le document comprend deux parties : l'Aperçu, qui décrit le processus réglementaire et les principaux éléments de l'évaluation, et l'Évaluation scientifique, qui fournit des renseignements techniques détaillés sur l'évaluation des risques du diazinon pour la santé humaine et l'environnement, ainsi que sur la valeur des produits.

L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 60 jours suivant la date de publication du présent document. Veuillez faire parvenir vos commentaires aux Publications dont les coordonnées figurent sur la page couverture du présent document.

---

[1] « Énoncé de consultation » aux termes du paragraphe 28(2) de la LPA.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision de réévaluation concernant le diazinon 1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision de réévaluation? 2
Qu'est-ce que le diazinon? 3
Considérations relatives à la santé 4
Considérations relatives à l'environnement 7
Considérations relatives à la valeur 8
Mesures de réduction des risques 9
Quels sont les renseignements scientifiques supplémentaires requis? 10
Prochaines étapes 10
Autres renseignements 11

Évaluation scientifique 12

1.0 Introduction 12

2.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations 12
2.1 Description de la matière active de qualité technique 12
2.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active de qualité technique 13
2.3 Description des utilisations homologuées du diazinon 13

3.0 Effets sur la santé humaine et animale 14
3.1 Résumé des essais toxicologiques 14
3.2 Risques et expositions professionnelle, résidentielle, globale et par voie alimentaire 14

4.0 Effets sur l'environnement 14
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement 14
4.2 Effets sur les espèces non ciblées 14
4.2.1 Effets sur les organismes terrestres 15
4.2.2 Effets sur les organismes aquatiques 18

5.0 Valeur 20
5.1 Valeur du diazinon 20
5.1.1 Utilisations du diazinon (en plus de celles relevées dans la note REV2005-06) ayant suscité des commentaires sur leur valeur 20
5.1.2 Utilisations du diazinon ayant suscité des commentaires indiquant que des produits de remplacement homologués sont vendus sur le marché ou que le diazinon est rarement utilisé 23
5.1.3 Utilisations du diazinon n'ayant suscité aucun commentaire 24

6.0 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 24

7.0 Résumé 24
7.1 Santé et sécurité humaines 24
7.2 Risques pour l'environnement 25
7.3 Valeur 26

8.0 Décision réglementaire proposée 26
8.1 Mesures réglementaires proposées 28
8.1.1 Mesure réglementaire proposée sur le plan de la santé humaine 28
8.1.2 Mesures réglementaires proposées sur le plan environnemental 31
8.2 Données supplémentaires requises 31
8.2.1 Données toxicologiques 31
8.2.2 Données concernant l'évaluation de l'exposition professionnelle 32
8.2.3 Données concernant la chimie des résidus alimentaires 32
8.2.4 Données concernant la valeur 32

Liste des abréviations 33

Annexe I Produits contenant du diazinon homologués en date du 11 décembre 2006[a] 35

Annexe IIa Utilisations homologuées du diazinon destinées à un usage commercial, appuyées par les titulaires depuis décembre 2006 37

Annexe IIb Utilisations homologuées du diazinon destinées à un usage commercial, qui ne sont pas appuyées par les titulaires depuis décembre 2006 41

Annexe III Résumé des combinaisons culture-organisme nuisible ayant suscité des commentaires de la part intervenants concernant la valeur du diazinon, en plus de celles mentionnées dans la note REV2005-06. Les produits de remplacement homologués depuis décembre 2006 sont indiqués. 43

Annexe IV Critères proposés pour l'abandon graduel du diazinon selon la catégorie d'utilisation et la méthode d'application, fondés sur les considérations relatives à la valeur et la disponibilité des matières actives de remplacement homologuées 51

Aperçu

Projet de décision de réévaluation concernant le diazinon

L'ARLA de Santé Canada a terminé la réévaluation de l'insecticide à base de diazinon et propose le maintien de l'homologation pour certaines utilisations de diazinon, ainsi que l'abandon graduel mesuré d'autres utilisations de produits à base de diazinon dont la vente et l'utilisation sont homologuées au Canada (voir l'annexe IV). Une évaluation des renseignements scientifiques a permis de constater ce qui suit :

- selon les conditions d'utilisation proposées, certaines utilisations de produits contenant du diazinon ont de la valeur dans l'industrie agroalimentaire et ne suscitent aucune préoccupation pour la santé humaine ou l'environnement. Ces utilisations comprennent les étiquettes auriculaires insectifuges pour le bétail et l'application au moyen d'une rampe d'aspersion de concentré émulsifiable et de poudre mouillable (bassinage du sol) sur les cultures suivantes : brocoli, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, framboise, mûre, mûre de Logan, navet, oignon et rutabaga. À titre de condition pour le maintien de l'homologation de ces utilisations, de nouvelles mesures de réduction des risques doivent figurer sur l'étiquette de certains produits contenant du diazinon. De plus, les titulaires doivent soumettre des renseignements scientifiques additionnels.

- les autres utilisations du diazinon devraient faire l'objet d'une proposition d'abandon graduel soit parce que les titulaires n'appuient plus leur homologation, soit parce qu'elles présentent des risques pour la santé humaine ou pour l'environnement. Ces utilisations de diazinon comprennent la pulvérisation pneumatique sur les plantations d'arbres de Noël; les applications sur les poivrons et les tomates de serre, dans les champignonnières et sur les semis de tabac; toutes les utilisations de formulations granulaires sur les récoltes destinées à la consommation humaine; le traitement des semences de betterave à sucre, de haricot (y compris le soya), d'oignon, de maïs, de pois, de pomme de terre, de radis, ainsi que tous les traitements foliaires sur les cultures destinées à la consommation humaine et animale et sur les plantes ornementales d'extérieur.

L'ARLA propose deux calendriers d'abandon graduel pour ces utilisations. À la lumière des renseignements dont dispose l'ARLA, si certains produits pourront être abandonnés dès que ce sera possible sur le plan technique, d'autres produits nécessiteront une période d'abandon graduel plus longue, permettant ainsi une élimination mesurée des produits et la mise en place de stratégies assurant la transition du diazinon vers d'autres méthodes de lutte. Des échéanciers plus longs sont notamment proposés pour certaines méthodes d'application utilisées sur les plantations d'arbres de Noël, la culture de semis de tabac en serre, les canneberges, les carottes, les cerises, les fraises, les framboises, les gadelles, les groseilles, les mûres, les mûres de Logan, le navet, les oignons, le panais, les pommes, les radis et le rutabaga. Dans sa proposition, l'ARLA suggère que ces utilisations soient permises jusqu'à la fin de 2012 pour assurer la transition vers d'autres moyens de lutte antiparasitaire. Pendant cette période transitoire, des mesures d'atténuation des risques pour les travailleurs et l'environnement seront mises en place

pour ces cultures. L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant les moyens proposés pour abandonner graduellement les utilisations du diazinon et consultera également les intervenants afin de déterminer les exigences de la transition.

Dans le cadre de son programme de réévaluation des pesticides, l'ARLA évalue les risques que peuvent présenter les produits antiparasitaires ainsi que la valeur de ces produits afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux normes actuelles établies dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement. En 1999, Santé Canada a annoncé, dans le cadre de la note de réévaluation REV99-01, *Réévaluation des pesticides organophosphorés*, que 27 m.a. organophosphorées, y compris le diazinon, feraient l'objet d'une réévaluation au Canada. La réévaluation est basée sur des données provenant des titulaires, des publications scientifiques, des renseignements provenant d'organismes de réglementation et de toute autre source d'information utile mise à la disposition de l'ARLA.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision de réévaluation?

L'objectif premier de la LPA est de s'assurer que l'utilisation de produits antiparasitaires ne présente pas de risque inacceptable pour les personnes ni pour l'environnement. L'ARLA considère que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables s'il existe une certitude raisonnable de croire qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation[2] proposées ou fixées. La Loi exige également que les produits aient une valeur[3] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit, afin de réduire davantage les risques.

Pour prendre sa décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes évaluent les caractéristiques particulières des sous-populations humaines les plus vulnérables (p. ex. les enfants) et de certains organismes présents dans l'environnement (p. ex. ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et politiques examinent également la nature des effets observés et les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions des pesticides. Pour de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, le processus d'évaluation et les programmes de réduction des risques, veuillez consulter le site Web de l'ARLA au www.pmra-arla.gc.ca.

---

2 « Risques acceptables » aux termes du paragraphe 2(2) de la LPA.

3 « Valeur » aux termes du paragraphe 2(1) de la LPA signifie « l'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : (a) de son efficacité; (b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; et (c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Avant de prendre une décision de réévaluation au sujet du diazinon, l'ARLA examinera tous les commentaires formulés par le public en réaction au présent document de consultation[4]. Elle publiera ensuite un document intitulé *Décision de réévaluation*[5] au sujet du diazinon, dans lequel seront exposés la décision, les motifs qui la fondent et un résumé des commentaires reçus au sujet de la décision d'homologation proposée et des réponses de l'Agence à ces commentaires.

Pour obtenir le détail des renseignements présentés dans l'Aperçu, veuillez consulter l'Évaluation scientifique du présent document et la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*. Cette note, rendue publique le 30 juin 2005, fournit un résumé des évaluations préliminaires, fondées sur les données et les renseignements disponibles à ce moment là. Les renseignements reçus en réponse à la note REV2005-06 ont été examinés et utilisés afin d'améliorer l'évaluation des risques et de la valeur et de proposer des mesures réglementaires. Vous trouverez le document REV2005-06 aux adresses suivantes : (anglais) www.pmra-arla.gc.ca/english/pdf/rev/rev2005-06-e.pdf; (français) www.pmra-arla.gc.ca/francais/pdf/rev/rev2005-06-f.pdf.

Qu'est-ce que le diazinon?

Le diazinon est un insecticide organophosphoré utilisé pour lutter contre plusieurs espèces d'insectes nuisibles sur de nombreux types de cultures comme les cultures vivrières en serre, les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation animale, les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine, les plantes ornementales d'extérieur et les cultures de pépinières, le bétail, les terres non agricoles et les semences à titre de traitement de protection des semences. Il est appliqué au moyen de pulvérisateurs pneumatiques, de pulvérisateurs hydrauliques (à rampe, à dos et manuels), d'épandeurs de granulés, de pinceaux (dans les champignonnières), d'équipement de traitement des semences et d'étiquettes auriculaires imprégnées d'insecticide utilisées pour identifier les bovins. Les méthodes d'application qui n'ont pas été évaluées (parce qu'elles n'étaient pas appuyées par les titulaires), comprennent l'utilisation de nébulisateurs dans les serres, ainsi que la pulvérisation par voie aérienne.

Vous trouverez le contexte de l'évaluation initiale du diazinon, y compris le résumé de ses utilisations, dans la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*.

---

4 « Énoncé de consultation » requis aux termes du paragraphe 28(2) de la LPA.

5 « Énoncé de décision » requis aux termes du paragraphe 28(5) de la LPA.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations homologuées du diazinon peuvent-elles nuire à la santé humaine?

La note REV2005-06 comprend une évaluation des aspects liés à la santé humaine. D'autres mesures de réduction des risques doivent être ajoutées sur l'étiquette des produits à base de diazinon.

On peut être exposé au diazinon en consommant des aliments et de l'eau, en manipulant des plants de pépinière traités, en travaillant au mélange, au chargement et à l'application du produit ou en pénétrant dans des sites traités. Lorsque l'ARLA évalue les risques pour la santé, elle prend en considération deux facteurs importants : la doses à laquelle on ne constate aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les personnes les plus vulnérables (p. ex. les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures aux doses n'ayant aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont considérées comme acceptables pour le maintien de l'homologation. Les études toxicologiques menées sur des animaux de laboratoire révèlent les effets que peuvent avoir sur la santé divers degrés d'exposition à un produit chimique donné et permettent d'établir les doses n'entraînant aucun effet observé.

Le diazinon présente une toxicité aiguë légère à modérée lors de l'exposition par voie orale et une toxicité aiguë faible lors de l'exposition par voie cutanée ou par inhalation. Le diazinon cause une irritation cutanée légère et une irritation oculaire minime, et est considéré comme un sensibilisant cutané.

Une surexposition aiguë au diazinon entrave l'action de l'enzyme acétylcholinestérase, interrompant la transmission des influx nerveux. Il agit par contact, par ingestion, ainsi que par inhalation des vapeurs. Chez les animaux comme chez les humains, les signes de l'exposition au diazinon sont les suivants : tremblements, salivation et souffle court. Le diazinon est absorbé et éliminé très rapidement et il ne s'accumule pas dans les tissus. Par conséquent, chez les animaux adultes, des symptômes neurocomportementaux sont observés peu de temps après l'exposition au diazinon. Cependant, après toute exposition, on n'observe aucun signe de changement dans la structure du cerveau, de la moelle épinière, ou des nerfs périphériques.

On a observé des effets toxiques sur le développement et la reproduction, mais uniquement lorsque les animaux avaient été soumis à de fortes doses, qui étaient également toxiques pour les mères. Les résultats n'indiquent aucun signe de sensibilité particulière chez les petits. L'administration de diazinon à des femelles en gestation n'a révélé aucun signe de changement dans la structure du développement du fœtus. Les résultats montrent également que le diazinon n'est pas génotoxique et qu'il ne cause pas le cancer chez les animaux. L'évaluation des risques vise à s'assurer que le niveau d'exposition des personnes ne dépasse pas la dose la plus faible à laquelle on a observé des effets chez les animaux soumis aux essais.

Résidus dans l'eau potable et les aliments

Les risques alimentaires associés à la consommation d'eau et de nourriture ne sont pas préoccupants.

La dose de référence définit la dose à laquelle une personne peut être exposée au cours d'une seule journée (aiguë) ou pendant toute sa vie (chronique) sans s'attendre à des effets néfastes sur sa santé. L'exposition alimentaire associée à la consommation d'eau et d'aliments est généralement jugée acceptable si elle est inférieure à 100 % de la dose aiguë de référence ou de la dose chronique de référence (dose journalière admissible). La dose journalière admissible (DJA) est l'estimation de l'exposition quotidienne à une dose de résidus de pesticide, que l'on estime ne pas causer d'effets néfastes importants, au cours de la durée d'une vie.

L'exposition humaine au diazinon, y compris la sous-population la plus exposée (p. ex. les enfants de 1 à 6 ans), a été estimée à partir des résidus présents dans les aliments traités. Cette exposition par voie alimentaire représente moins de 76 % de la dose aiguë de référence et moins de 31 % de la dose chronique de référence. Selon les données de surveillance dont on dispose, l'exposition par l'eau potable n'est pas préoccupante. Cependant, des données de confirmation additionnelles pourraient être requises.

La *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) interdit la vente d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles de pesticides supérieures à la limite maximale de résidus (LMR) établie. Les LMR de pesticides sont déterminées aux fins de l'application de la LAD, par l'évaluation des données scientifiques requises en vertu de la LPA. Chaque LMR définit la concentration maximale d'un pesticide en parties par million (ppm) permise sur ou dans certains aliments. Les aliments qui contiennent un résidu de pesticide à une concentration qui ne dépasse pas la LMR établie ne posent pas de risque inacceptable pour la santé.

Les LMR pour le diazinon sont actuellement définies pour les cultures suivante : abricots, agrumes, bettes à cardes, betteraves, brocoli, canneberges, cantaloups, carottes, céleri, cerises, choux, choux de Bruxelles, choux-fleurs, choux fourragers, choux-raves, concombres, courge d'été, courge d'hiver, endives, épinards, feuilles de chou-rosette, feuilles de navet, figues, fraises, haricots, haricots de Lima, houblon, laitue, melons brodés, navets, oignons, panais, pastèques, pêches/nectarines, persil, poires, poivrons, pommes, prunes, radis, raisin, salsifis, tomates, wasabi ou autres aliments transformés à partir de ces aliments. En l'absence de LMR pour un pesticide donné, une LMR par défaut de 0,1 ppm s'applique, ce qui signifie que la concentration de résidus de pesticide dans une denrée ne doit pas dépasser 0,1 ppm. Les modifications proposées pour les LMR de diazinon se trouvent dans la section de l'Évaluation scientifique du présent document.

Risques liés à l'exposition en milieu résidentiel et en milieu autre que professionnel

Les risques potentiels pour les propriétaires qui utilisent du diazinon ou qui sont en contact avec des plantes traitées commercialement ont été atténués, en 2000, par un processus volontaire d'abandon graduel de produits de catégorie à usage domestique et d'utilisations en milieu résidentiel. Par conséquent, le diazinon ne peut plus être utilisé dans les maisons ni autour de celles-ci, de même que dans d'autres zones résidentielles comme les parcs, les cours d'écoles et les terrains de jeux.

Risques professionnels associés à la manipulation du diazinon

Les risques professionnels sont préoccupants pour les travailleurs soumis à une forte exposition pendant le traitement.

En se fondant sur les mises en garde et les modes d'emploi qui figurent sur l'étiquette actuelle des produits, et en considérant également une utilisation maximale de l'équipement de protection et des mesures de sécurité, l'évaluation des risques associés au mélange, au chargement et à l'application du produit a permis de conclure que plusieurs scénarios d'utilisation ne sont pas conformes aux normes en vigueur et sont jugés préoccupants. Parmi ces derniers figurent le traitement des semences, la pulvérisation pneumatique, certains équipements manuels et les applications à l'intérieur sur les cultures de champignons et de tabac. D'autres scénarios d'utilisation comme les étiquettes auriculaires utilisées pour identifier le bétail et l'application du produit au moyen d'une rampe d'aspersion sur la plupart des cultures ne sont pas préoccupants. Voir l'annexe II de la note REV2005-06 pour des renseignements supplémentaires.

Les risques après traitement sont préoccupants pour les travailleurs soumis à une forte exposition dans l'exécution de leurs activités.

Dans l'évaluation des risques professionnels liés à l'exposition post-application, on a considéré l'exposition des travailleurs retournant sur des sites agricoles traités. En se fondant sur les mises en garde et les modes d'emploi qui figurent sur l'étiquette actuelle des produits, les risques après application autres que cancérogènes pour les travailleurs qui retournent dans des zones traitées pour effectuer des tâches comme l'éclaircissage, l'émondage et la récolte manuelle de la plupart des cultures, ne satisfont pas aux normes en vigueur et sont jugés préoccupants.

Les mesures de protection proposées pour réduire l'exposition des travailleurs nécessite la consultation de groupes d'utilisateurs afin de déterminer si elle sont acceptables pour les milieux agricoles. En plus de l'équipement de protection, ces mesures comprennent la révision des délais de sécurité, et la limitation du nombre maximal d'applications de diazinon.

Considérations relatives à l'environnement

Que se passe-t-il lorsque le diazinon pénètre dans l'environnement?

À la suite d'une évaluation antérieure (REV2005-06), une évaluation approfondie a permis de confirmer que le diazinon présente des risques potentiels pour les pollinisateurs, les oiseaux, les petits mammifères sauvages, les invertébrés aquatiques, les amphibiens et les poissons.

On trouve des traces de rejets de diazinon dans l'environnement notamment dans le sol, les eaux de surface, l'air, et la pluie. Sur des surfaces humides et sur l'eau, le diazinon se volatisera. Il est légèrement persistant dans le sol et non persistant dans les systèmes aquatiques. Le diazinon possède un potentiel de mobilité modéré dans divers types de sol. Les données de surveillance canadiennes disponibles montrent que le diazinon atteint facilement les eaux de surface dans l'ensemble du Canada. Les études sur le terrain indiquent que le diazinon n'est pas lessivé au-delà d'une profondeur de 30 centimètres (cm) de sol. On a identifié l'oxypyrimidine comme le principal produit de transformation, qui peut être lessivé jusqu'à 180 cm de profondeur, ce qui pourrait être préoccupant pour les eaux souterraines.

Tout traitement foliaire de diazinon est préoccupant pour les pollinisateurs, les oiseaux et les petits mammifères sauvages herbivores qui se nourrissent sur le site traité et pour certaines guildes d'oiseaux de même taille ou ayant des habitudes alimentaires similaires, ainsi que pour des petits mammifères sauvages herbivores qui se nourrissent dans des habitats terrestres adjacents à un site où ont eu lieu certaines applications. Tout traitement foliaire est également préoccupant pour les invertébrés aquatiques, les amphibiens et les poissons à cause des résidus présents dans la dérive de pulvérisation et selon les données de surveillance canadiennes des eaux de surface, qui constituent une compilation de toutes les sources d'exposition, y compris la dérive et le ruissellement.

L'épandage de diazinon en granulés présente un risque élevé pour les petits oiseaux et les mammifères sauvages, puisque qu'il ne faut que très peu de granulés (cinq granulés pour un petit oiseau) pour atteindre la dose qui entraîne un taux de mortalité de 50 % dans la population soumise aux essais (DL_{50}). Des études de terrain menées aux États-Unis ont révélé que l'épandage de diazinon en granulés peut avoir des effets néfastes sur les oiseaux et les petits mammifères sauvages qui se trouvent dans les zones traitées.

Le traitement des semences présente également un risque élevé pour les petits oiseaux puisque, pour atteindre la DL_{50}, ces oiseaux doivent consommer une très faible quantité de semences traitées (1 à 20 graines).

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur du diazinon?

La valeur du diazinon a été examinée dans la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*, et les intervenants ont été invités à présenter leurs commentaires à ce sujet.

En réaction à la note REV2005-06, les intervenants ont indiqué que des utilisations autres que celles présentées dans la REV2005-06 avaient de la valeur dans la lutte antiparasitaire pour les cultures suivantes :

- contre les pucerons dans les cultures de betteraves;
- contre la pyrale des atocas, la tordeuse des canneberges et la tordeuse soufrée de la canneberge (*Sparganothis sulfureana)* dans les cultures de canneberges;
- contre les pucerons dans les cultures de carottes;
- contre le puceron noir du cerisier, la trypète des cerises et les cochenilles cerise dans les vergers de cerisiers;
- contre les pucerons, la fausse-teigne des crucifères et la piéride du chou dans les cultures de légumes-feuilles du genre *Brassica* (brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, chou frisé, chou-rave);
- contre les pucerons, la cicadelle et les thrips dans les cultures de framboises;
- contre les pucerons, la lécanie et les tenthrèdes dans les cultures de gadelles/groseilles;
- contre la mineuse diptère dans les cultures de laitue;
- contre la cicadelle dans les cultures de mûres;
- contre la mouche de l'oignon et les thrips dans les cultures d'oignons;
- contre les pucerons, la mineuse diptère et les altises dans les cultures de panais;
- contre la fausse-teigne des crucifères et la piéride du chou dans les cultures de persil;
- contre les pucerons dans les cultures de poivrons;
- contre le puceron lanigère du pommier dans les vergers de pommes;
- contre la mineuse diptère et les altises dans les cultures de radis;
- contre les pucerons, la mineuse diptère, les altises et la mouche des racines (adulte) dans les cultures de rutabagas/navets;
- contre les fourmis dans les semis de tabac cultivés en serre;
- contre les pucerons dans les cultures de tomates.

Les commentaires reçus en réponse à la note REV2005-06 ont indiqué que l'abandon graduel du diazinon aurait une faible incidence sur les utilisations suivantes :

- contre les pucerons et la mineuse des feuilles dans les cultures d'épinards;
- contre les pucerons dans les cultures de laitue;
- contre les pucerons dans les cultures de radis.

Suite à la demande de renseignements sur la valeur et l'utilisation du diazinon formulée dans la REV2005-06, l'ARLA n'a reçu aucun commentaire concernant les cultures suivantes :

- champignonnières;
- cucurbitacées (concombre, melon, courge);
- fruits à noyau (abricot, pêche);
- haricot;
- houblon;
- légumes-feuilles (chou-rosette, bette à cardes);
- plantations d'arbres de Noël;
- plantes ornementales (production commerciale);
- poire;
- raisin.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes apposées sur les contenants de pesticides homologués fournissent le mode d'emploi du produit, qui précise notamment quelles mesures de réduction des risques doivent être prises pour protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer. Au terme de la réévaluation du diazinon, l'ARLA propose d'ajouter des mesures de réduction des risques sur l'étiquette des produits.

Mesures de réduction des risques additionnelles

Santé humaine

- L'abandon graduel proposé de certaines utilisations (mentionnées dans l'annexe IV) réduira les risques pour les travailleurs. Afin d'atténuer les risques pour les travailleurs durant la période d'abandon, ainsi que pour toute utilisation en cours, on propose le port d'équipement de protection individuelle (EPI) additionnel, ainsi que la mise en place de systèmes de mélange et de chargement fermés. En ce qui concerne les risques après l'application, l'ARLA impose des délais de sécurité.

Environnement

- Il est impossible d'atténuer les risques pour les oiseaux et les petits mammifères sauvages liés à l'épandage de granulés, au traitement des semences et à tout traitement foliaire. Pour cette raison, l'ARLA propose l'abandon graduel de ces méthodes d'application.

- Les risques environnementaux sont considérés acceptables pour les étiquettes auriculaires utilisées sur le bétail et pour les applications par bassinage du sol pour les légumes-feuilles du genre *Brassica* (brocoli, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur), la framboise, la mûre, la mûre de Logan, le navet, l'oignon et le rutabaga. Des mises en garde environnementales appropriées seront inscrites sur l'étiquette.

Quels sont les renseignements scientifiques supplémentaires requis?

Les risques pour la santé humaine et pour l'environnement liés à certaines utilisations du diazinon ont été jugé acceptables, et, aux fins de la présente réévaluation, les titulaires doivent fournir des données de confirmation scientifiques additionnelles.

Santé humaine

- Le diazinon est une substance neurotoxique chez les animaux adultes, et l'inhibition de l'acétylcholinestérase constitue le critère d'effet toxicologique le plus sensible. Dans la base de données toxicologiques, il manque une étude de neurotoxicité sur le plan du développement, laquelle est nécessaire pour compléter l'évaluation des risques toxicologiques. L'étude de neurotoxicité sur le plan du développement devrait comprendre l'évaluation de l'activité enzymatique de l'acétylcholinestérase chez les mères et leur descendance, en plus de répondre aux exigences du protocole.

- Pendant l'application des mesures provisoires, des données de surveillance pour vérification de l'eau potable peuvent être demandées.

Valeur

- À la lumière de cette réévaluation, on demande aux titulaires et aux intervenants de fournir des renseignements scientifiques pour vérification, afin d'établir des périodes d'abandon graduel réalistes.

- Les données qualitatives et/ou quantitatives concernant l'importance industrielle et sociale de l'abandon graduel du diazinon pour les industries désignées sont également demandées.

Prochaines étapes

- Avant de prendre une décision de réévaluation au sujet du diazinon, l'ARLA examinera tous les commentaires formulés par le public en réponse au présent document de consultation. Elle publiera ensuite un document intitulé *Décision de réévaluation* qui comprendra sa décision, une justification de cette décision, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision et sa réponse à ces commentaires.

- Au moment d'arrêter la décision de réévaluation, les titulaires seront appelés à soumettre les renseignements supplémentaires requis, afin de confirmer ou de détailler la présente évaluation des risques.

Autres renseignements

À l'issue de la décision de réévaluation, l'ARLA publiera un rapport d'évaluation sur le diazinon dans le contexte de la présente décision de réévaluation (en se fondant sur l'Évaluation scientifique du présent document de consultation ainsi que sur la note REV2005-06). De plus, les données d'essais sur lesquelles la décision est fondée seront accessibles au public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Au terme de la réévaluation de tous les pesticides organophosphorés, l'ARLA procédera à une évaluation des risques cumulatifs, qui examinera l'exposition potentielle à tous les produits chimiques dont la toxicité agit de la même manière. Les résultats de l'évaluation des risques cumulatifs pourraient avoir une incidence sur toute décision de réévaluation antérieure.

Évaluation scientifique

1.0 Introduction

Le diazinon est un insecticide à large spectre dont la gestion de la résistance repose sur le mode d'action (MoA) du groupe 1B (organophosphoré), qui entrave l'action de l'enzyme acétylcholenestérase, interrompant ainsi la transmission d'influx nerveux. Il agit par contact, par ingestion et par inhalation (des vapeurs).

Pour obtenir le résumé des utilisations considérées lors de l'évaluation des risques, consultez la section 2.2.1 du document REV2005-06. Pour obtenir une liste des utilisations n'ayant pas été prises en compte lors de l'évaluation des risques parce qu'elles n'étaient pas appuyées par les titulaires, consultez la section 2.2.2 de la note REV2005-06.

Vous trouverez la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon* aux adresses suivantes :

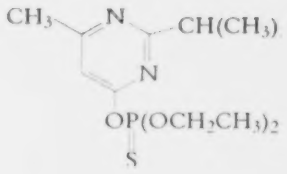
(anglais) www.pmra-arla.gc.ca/english/pdf/rev/rev2005-06-e.pdf;
(français) www.pmra-arla.gc.ca/francais/pdf/rev/rev2005-06-f.pdf.

2.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations

2.1 Description de la matière active de qualité technique

Nom commun	Diazinon
Utilité	Insecticide
Classe chimique	Organophosphoré
Nom chimique	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée	phosphorothioate de O,O-diéthyle et de O-2-isopropyl-6-méthylpyrimidin-4-yle
2. Chemical Abstracts Service (CAS)	phosphorothioate de O,O-diéthyle et de O-[6-méthyl-2-(1-méthyléthyl)-4-pyrimidinyle
Numéro CAS	333-41-5
Formule moléculaire	$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$
Masse moléculaire	304,3

Formule développée



Description des impuretés ayant une incidence sur la santé humaine ou l'environnement :

Il est peu probable que les impuretés préoccupantes pour la santé humaine ou l'environnement, telles que définies dans la directive d'homologation DIR99-03, *Stratégie de l'ARLA concernant la mise en œuvre de la politique de gestion des substances toxiques* (annexe II), se retrouvent ou se forment dans le produit.

2.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active de qualité technique

Propriété	Résultat
Pression de vapeur à 25 °C	$1{,}2 \times 10^{1}$ mPa*
Constante de la loi d'Henry	$6{,}09 \times 10^{-2}$ Pa m^3 mol^{-1}*
Spectre ultraviolet - visible	longueur d'onde maximale = 247 nanomètres
Solubilité dans l'eau à 20 °C	60 mg/L*
Coefficient de partage *n*-octanol–eau	Log K_{oe} = 3,30*
Constante de dissociation	pK_a = 2,6*

* Données tirées du « e-Pesticide Manual » 13e édition, vol. 3.1, 2004-2005, numéro 227

2.3 Description des utilisations homologuées du diazinon

L'annexe I donne la liste de tous les produits contenant du diazinon qui sont homologués au Canada en date de décembre 2006. Les annexes IIa et IIb dressent la liste des produits à usage commercial pour lesquels le diazinon a été homologué en décembre 2006. L'annexe IIa présente les utilisations que les titulaires continueront d'appuyer et l'annexe IIb expose les utilisations qui ne sont pas appuyées par les titulaires.

L'utilisation du diazinon est destinée aux catégories suivantes : les forêts et les terres à bois, les cultures vivrières en serre, le bétail destiné à la consommation humaine, le traitement des semences destinées à l'alimentation, les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation animale, les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine, les terres non agricoles et les plantes ornementales d'extérieur (dans les zones non résidentielles).

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

Les études toxicologiques menées sur des animaux de laboratoire décrivent les effets possibles sur la santé de divers degrés d'exposition à une substance chimique donnée et déterminent les doses auxquelles aucun effet n'est observé. À moins de preuve du contraire, on présume que les effets observés chez les animaux indiquent des effets correspondants chez les humains et que les humains ont une plus grande sensibilité aux effets d'un produit chimique donné que l'espèce animale la plus sensible.

3.1 Résumé des essais toxicologiques

Pour le détail de l'évaluation toxicologique du diazinon, veuillez vous référer à la section 3.1 du document REV2005-06. Aucun renseignement additionnel n'a été reçu pendant la période de consultation qui aurait modifié l'évaluation toxicologique visée par la note REV2005-06.

3.2 Risques et expositions professionnelle, résidentielle, globale et par voie alimentaire

Pour le détail de l'évaluation de l'exposition humaine au diazinon, veuillez vous référer aux sections 3.2 à 3.5 du document REV2005-06. Aucun renseignement additionnel n'a été reçu pendant la période de consultation qui aurait modifié l'évaluation toxicologique visée par la note REV2005-06.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

Le devenir et le comportement du diazinon ont été définis dans la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*. Bien qu'aucun renseignement n'ait été reçu pendant la période de consultation prévue à cette note, des évaluations approfondies ont été menées afin de déterminer les risques pour les oiseaux, les petits mammifères et les organismes aquatiques.

4.2 Effets sur les espèces non ciblées

L'évaluation des risques environnementaux détermine les effets écologiques néfastes pouvant survenir dans chaque compartiment de l'environnement en comparant le rapport de l'exposition prévue dans l'environnement à l'effet écotoxicologique. La concentration prévue dans l'environnement (CPE) correspond à la concentration initiale ou cumulative de pesticides dans les diverses sources alimentaires, dans l'eau et dans le sol, à laquelle l'organisme est exposé. Le calcul des CPE est effectué en fonction du compartiment (aliments, eau ou sol). Dans le cas de traitements multiples à l'aide d'un pesticide, les CPE cumulatives sont déterminées en utilisant le temps de dissipation de 50 % (TD_{50}) de la concentration initiale et l'intervalle minimal entre les applications pour chaque milieu environnemental.

L'évaluation des risques est d'abord menée à l'aide d'un scénario d'évaluation préalable qui pose l'exposition maximale (CPE) et le critère d'effet toxicologique le plus sensible pour l'organisme à l'étude. On présume également que le milieu environnemental (aliment, eau, sol) a fait l'objet d'une application directe ou d'une pulvérisation généralisée à laquelle l'organisme a été exposé. Il s'agit là du scénario le plus prudent, et ce dernier surestime généralement l'exposition d'un organisme à un pesticide quand il est appliqué conformément au mode d'emploi indiqué sur l'étiquette. Les risques pour l'environnement sont calculés comme un quotient de risque (QR), qui est le rapport entre l'exposition d'un milieu environnemental et le critère d'effet toxicologique pour l'organisme (QR = CPE/critère d'effet toxicologique). La valeur du niveau préoccupant est 1 (QR = 1). On considère qu'un QR égal ou supérieur à 1 est égal ou supérieur au niveau préoccupant, ce qui peut entraîner des effets potentiellement néfastes pour l'organisme. On considère qu'un QR inférieur à 1 n'est pas préoccupant pour l'organisme, parce qu'il se situe sous le seuil auquel des effets néfastes peuvent être observés. Dans ce cas, on n'effectue aucune évaluation supplémentaire.

Si le QR est supérieur ou égal à 1, on procède à une évaluation approfondie des risques, afin de déterminer le niveau préoccupant à l'aide de scénarios qui fournissent une estimation plus juste de l'exposition ou des effets toxicologiques, et qui sont moins prudents. L'évaluation peut approfondir (i) l'exposition à une fraction des doses de pesticides appliqués qui dérivent vers des habitats non ciblés, au lieu de supposer une exposition à 100 % des pulvérisations généralisées, et (ii) l'exposition à la quantité de pesticides prévus dans l'eau de ruissellement, au lieu de supposer qu'il y a une application directe dans l'eau (c.-à-d. une exposition à 100 %). L'évaluation peut également tenir compte des différents critères d'effets toxicologiques ou d'un centile de la distribution de la sensibilité des espèces (DSE) au lieu de considérer le critère d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité. Elle peut également tenir compte des résultats obtenus à partir d'une étude sur un mésocosme regroupant plusieurs espèces, au lieu d'utiliser les données de toxicité d'une seule espèce. Enfin, l'évaluation des risques peut considérer l'utilisation de données de surveillance recueillies sur le terrain plutôt que de prendre les CPE issues d'un modèle.

4.2.1 Effets sur les organismes terrestres

4.2.1.1 Applications foliaires

Le diazinon est très toxique pour les abeilles (*Apis mellifera*). La dose qui tue 50 % des abeilles est de 112 g m.a./ha. Les doses de pulvérisation foliaire actuellement homologuées pour le diazinon se situent dans une plage de 500 à 4 000 g m.a./ha. Pour les abeilles et d'autres insectes pollinisateurs, le niveau préoccupant du diazinon est donc dépassé lorsque ces insectes sont actifs au champ.

On a déterminé que les concentrations de diazinon dans le sol à la suite de tout traitement foliaire présentent des risques négligeables pour les lombrics.

Les résultats d'une évaluation préalable prudente menée sur les oiseaux et les petits mammifères sont présentés dans la note de réévaluation REV2005-06. Au terme de cette évaluation, il a été conclu que pour toute application foliaire de diazinon, il existe un risque potentiel pour les oiseaux et les petits mammifères sauvages qui se nourrissent sur un site traité.

Évaluation approfondie pour les oiseaux et les petits mammifères

On a réalisé une évaluation approfondie des risques pour les oiseaux et les petits mammifères sauvages qui se nourrissent dans les champs traités et dans les zones adjacentes, où l'exposition aux résidus provenant de la dérive de pulvérisation ne correspond qu'à une fraction de la dose d'application. L'évaluation révisée a utilisé un ensemble de poids corporels génériques pour les oiseaux (20, 100 et 1 000 g) et les mammifères (15, 35 et 1 000 g) afin de représenter une gamme d'espèces d'oiseaux et de petits mammifères. On sait que le régime alimentaire des animaux peut énormément varier d'une saison, voire d'un jour à l'autre. En outre, comme les animaux sont souvent opportunistes, s'ils découvrent une source de nourriture abondante ou désirable, ils peuvent consommer une grande quantité de cette nourriture. Pour ces raisons, l'évaluation approfondie a utilisé des catégories d'aliments appropriées à chaque groupe de poids corporels, consistant en une consommation entière (100 %) d'un aliment spécifique. Cette façon de faire a permis d'évaluer les risques pour différentes guildes d'oiseaux selon leur taille et leurs habitudes alimentaires, ainsi que pour les petits mammifères, y compris les insectivores, les granivores, les fructivores et les herbivores, qui se nourrissent sur le site traité.

On a procédé à l'évaluation approfondie en utilisant les DSE pour les données de toxicité aiguë de l'exposition au diazinon par voie orale et alimentaire chez les oiseaux, au lieu des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité des espèces, qui ont servi aux fins de l'évaluation préalable. Le 5^{e} centile de la DSE (désigné par $DL_{50}^{\text{5e centile}}$) a été utilisé pour caractériser les risques. Le fait de choisir le 5^{e} centile de la DSE signifie que pour 95 % des espèces, on s'attend à ce que le produit chimique soit moins toxique que la valeur de la toxicité estimée (autrement dit, on s'attend à ce que la valeur actuelle de la DL_{50} soit > $DL_{50}^{\text{5e centile}}$), et pour 5 % des espèces, le produit chimique pourrait être plus toxique que la valeur de la toxicité estimée (autrement dit, on s'attend à ce que la valeur de la DL_{50} soit < $DL_{50}^{\text{5e centile}}$). Les QR de l'exposition aiguë par voies orale et alimentaire (exposition journalière estimée [EJE]/$DL_{50}^{\text{5e centile(50 \%)}}$) pour les oiseaux qui se nourissent sur le site traité sont supérieurs au niveau préoccupant, et ce, pour tout profil d'emploi foliaire de diazinon. Les QR sont supérieurs au niveau préoccupant par un facteur allant de 1 à 358. Les dépassements les plus importants ont été observés chez les grands herbivores comme les canards et les oies.

Les QR chroniques (EJE/CSEO$^{\text{5e centile(50 \%)}}$) pour les oiseaux qui se nourissent sur le site traité sont supérieurs au niveau préoccupant pour toute application foliaire de diazinon, par un facteur allant de 5 à 2 508. Les dépassements les plus importants ont été observés chez les grands herbivores comme les canards et les oies. Le niveau préoccupant a également été dépassé pour les oiseaux qui se nourrissent dans les milieux terrestres adjacents au site où a eu lieu une application foliaire de diazinon, ce qui indique qu'ils seraient également exposés à un risque lié à l'exposition chronique au diazinon.

On a réalisé une évaluation approfondie des risques pour les petits mammifères sauvages en utilisant une DSE pour les données sur les risques de toxicité aiguë de l'exposition par voie orale chez les mammifères, au lieu des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité, qui ont servi aux fins de l'évaluation préalable. Les QR aigus de l'exposition par voie orale ($EJE/DL_{50}^{5e\ centile(50\ \%)}$) pour les petits mammifères sauvages qui se nourrissent sur le site traité ne sont supérieurs au niveau préoccupant que pour les herbivores, et ce, pour toute application foliaire de diazinon. Les QR sont supérieurs au niveau préoccupant par un facteur allant de 1 à 16. Le niveau préoccupant est également dépassé pour les petits mammifères sauvages herbivores qui se nourrissent dans les milieux terrestres adjacents aux plantations d'arbres de Noël, aux cultures de pommes, de poires, de fruits à noyau et aux cultures de houx, où il y a eu une application de diazinon au moyen de pulvérisateurs pneumatiques. Les QR sont supérieurs au niveau préoccupant par un facteur allant de 1 à 12.

La valeur de référence de toxicité chronique (DSEO) utilisée pour l'évaluation des risques chroniques chez le mammifère a permis d'évaluer la diminution de la prise de poids chez le parent et le nouveau-né, ainsi que la mortalité chez le nouveau-né. Les QR chroniques ($EJE/DSEO^{5e\ centile(50\ \%)}$) pour les petits mammifères sauvages qui se nourrissent dans les zones traitées sont supérieurs au niveau préoccupant pour toute application foliaire de diazinon, par un facteur allant de 2 à 1 967. Les dépassements les plus importants ont été observés chez les herbivores. Les QR chroniques ($EJE/DSEO^{5e\ centile(50\ \%)}$) pour les petits mammifères sauvages qui se nourrissent dans des milieux adjacents à une zone traitée sont supérieurs au niveau préoccupant pour toute application foliaire de diazinon, exception faite des insectivores et des granivores pesant 1 000 g après une application au moyen d'une rampe d'aspersion sur la laitue. Les QR sont supérieurs au niveau préoccupant par un facteur allant de 1 à 1 455. Les dépassements les plus importants ont été observés chez les herbivores.

Pour évaluer les risques auxquels sont exposés les oiseaux et les petits mammifères qui consomment des aliments contaminés dans les milieux terrestres adjacents aux sites traités avec du diazinon, on a utilisé les données sur la dérive de pulvérisation tirées de Wolfe et Caldwell (2001) afin de déterminer les concentrations associées au dépôt (au 90^{e} centile) dans un milieu aquatique adjacent à un champ traité au moyen d'une rampe d'aspersion (gouttelettes de pulvérisation de fine taille correspondant à la classification de l'American Association of Agricultural Engineers) ne dépasseront pas 11 % de la dose d'application. De la même façon, les données de Ganzelmeier *et al.* (1995) indiquent que les concentrations liées au dépôt (95^{e} centile) dans un milieu adjacent à un verger traité au moyen d'un pulvérisateur pneumatique ne dépasseront pas 74 % de la dose d'application utilisée pour les traitements effectués tôt dans la saison et 59 % de la dose d'application utilisée pour les traitements effectués tard dans la saison. Les QR aigus de l'exposition par voies orale et alimentaire (exposition journalière estimée ($EJE)/DL_{50}^{5e\ centile(50\ \%)}$) sont supérieurs au niveau préoccupant pour les oiseaux qui se nourrissent dans des milieux terrestres adjacents au site de toute application foliaire, sauf pour les insectivores et les granivores pesant 1000 g après une application de diazinon au moyen d'une rampe d'aspersion sur la laitue, les tomates et les œillets. Les QR sont supérieurs au niveau préoccupant par un facteur allant 1 à 265. Les dépassements ont été plus importants chez les grands herbivores comme les canards et les oies.

Lors de l'évaluation des risques pour les oiseaux et les petits mammifères sauvages, on a uniquement tenu compte de l'exposition par la consommation d'aliments contaminés. Cependant, l'exposition au diazinon peut également se produire par voie cutanée et par inhalation après les traitements foliaires. Les risques pour ces organismes pourraient donc être sous-estimés. Cela constitue une source d'incertitude dans l'évaluation des risques. L'ARLA étudie actuellement des méthodes acceptables pour évaluer les risques potentiels liés à l'exposition par voie cutanée et par inhalation chez les oiseaux et les petits mammifères sauvages.

4.2.1.2 Épandage de granulés

Une évaluation a déjà été effectuée. Veuillez vous référer à la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*. L'épandage de granulés de diazinon présente un risque élevé pour les petits oiseaux et les mammifères sauvages, puisqu'il ne faut que très peu de granulés (5 granulés pour un petit oiseau) pour atteindre un taux de mortalité de 50 % dans la population soumise aux essais (DL_{50}). On ne considère pas que cette évaluation est prudente puisque la consommation de cette quantité de granulés est plutôt réaliste. Des études de terrain menées aux États-Unis montrent que l'épandage de granulés de diazinon peut avoir des effets néfastes sur les oiseaux et les petits mammifères sauvages qui se trouvent dans les zones traitées. À la lumière de cette évaluation des risques, la United States Environmental Protection Agency (EPA) a annulé tout épandage de granulés de diazinon.

4.2.1.3 Traitement des semences

Une évaluation a déjà été effectuée. Veuillez consulter la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*. Le traitement des semences expose également les petits oiseaux à des risques élevés puisque le nombre de semences traitées que ces oiseaux doivent consommer pour atteindre la DL_{50} est très faible (1 à 20 graines). On ne considère pas que cette évaluation est prudente puisque la consommation de cette quantité de graines est très réaliste. À la lumière de cette évaluation des risques, l'EPA a annulé tout traitement des semences au diazinon.

4.2.2 Effets sur les organismes aquatiques

En plus de l'évaluation précédente (REV2005-06), une évaluation plus approfondie des effets sur les organismes aquatiques a été effectuée pour les applications foliaires de diazinon.

Évaluation approfondie pour les organismes aquatiques
Les organismes aquatiques peuvent être exposés à des résidus de diazinon par la dérive de pulvérisation immédiatement après une application au sol, puis par le ruissellement qui survient après des épisodes de précipitations. On a réalisé une évaluation approfondie des risques en milieu aquatique pour tout traitement foliaire, en commençant par une évaluation préalable.

Les CPE établies à l'étape de l'évaluation préalable ont été calculées en fonction d'un épandage direct sur un plan d'eau d'une profondeur de 80 cm, pour évaluer les risques pour les organismes aquatiques, à l'exception des amphibiens pour lesquels on utilise un plan d'eau d'une profondeur

de 15 cm afin de simuler un plan d'eau saisonnier. Les QR calculés indiquent que, pour toute application foliaire, le niveau préoccupant (équivalant à 1) est dépassé pour les expositions aiguë et chronique chez les invertébrés d'eau douces, estuariens, et marins, ainsi que chez les poissons et les amphibiens (selon les données substitutives chez les poissons) d'eau douce, estuariens et marins. Les QR aigus pour les invertébrés aquatiques, les poissons d'eau douce, les invertébrés estuariens et marins, les poissons estuariens et marins ainsi que les amphibiens sont supérieurs au niveau préoccupant par des facteurs allant respectivement de 1 380 à 9 380, de 8 à 52, de 29 à 195, de 5 à 31 et de 41 à 278. Les QR chroniques pour les invertébrés aquatiques et les poissons d'eau douce, les poissons estuariens et marins ainsi que les amphibiens sont supérieurs au niveau préoccupant par des facteurs allant respectivement de 688 à 2 759, de 213 à 853, de 300 à 1 203 et de 1 138 à 4 545. D'autres analyses ont été faites pour ces espèces. Comme le niveau préoccupant n'a pas été dépassé pour les algues d'eau douce, il n'a pas été nécessaire de procéder à d'autres analyses.

Comme pour l'évaluation des risques terrestres, on a utilisé les données sur la dérive de pulvérisation de Wolfe et Caldwell (2001) et de Ganzelmeier *et al.* (1995) pour déterminer le dépôt provenant de la dérive de la pulvérisation dans un habitat aquatique adjacent à un champ traité au moyen d'une rampe d'aspersion et d'un pulvérisateur pneumatique. Les QR calculés indiquent que, pour toute application foliaire, le niveau préoccupant est dépassé pour les expositions aiguë et chronique chez les invertébrés d'eau douce, estuariens, et marins, ainsi que chez les poissons et les amphibiens (selon les données substitutives chez les poissons). Les QR aigus pour les invertébrés aquatiques d'eau douce, les poissons d'eau douce, les invertébrés estuariens et marins, les poissons estuariens et marins ainsi que les amphibiens sont supérieurs au niveau préoccupant par des facteurs allant respectivement de 160 à 4 640, de 1 à 39, de 3 à 145, de 1 à 23 et de [illegible]206. Pour les invertébrés aquatiques d'eau douce, les poissons d'eau douce, les poissons estuariens et marins ainsi que les amphibiens, les QR chroniques sont supérieurs au niveau préoccupant par des facteurs allant respectivement de 77 à 2 041, de 24 à 631, de 33 à 890 et de 125 à [illegible]. Par conséquent, en dépit des importantes réductions de l'exposition issues de l'évaluation approfondie, le niveau préoccupant était toujours dépassé avec un grand écart pour la plupart des organismes aquatiques.

Les organismes aquatiques peuvent également être exposés au diazinon provenant des traitements foliaires par suite du ruissellement dans les plans d'eau. On n'a pas utilisé de modèle pour estimer l'exposition des organismes aquatiques par le ruissellement, puisque les données canadiennes de surveillance des eaux, lesquelles fournissent une compilation de toutes les sources d'exposition, étaient accessibles et ont été utilisées pour caractériser les risques. L'utilisation de données de surveillance dans le cadre d'une évaluation des risques comporte un certain degré d'incertitude. On ne connaît pas la profondeur des plans d'eau où les concentrations ont été détectées, ni la distance qui les sépare du site d'application du diazinon, ni combien de temps s'est écoulé entre la chute de pluie et le prélèvement des échantillons. Cela peut entraîner une sous-estimation des concentrations présentes dans les eaux de surface, et des risques dans certains cas. Les données de surveillance canadiennes révèlent 544 concentrations détectées dans les eaux de surface de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario et du Québec. Les données de surveillance qui ont été utilisées lors de l'évaluation d'une exposition aiguë étaient composées de deux concentrations (25 µg m.a./L, qui correspondait à la concentration maximale

décelée dans les eaux de surface au Canada après l'application du produit dans la zone de production fruitière du Niagara, et 5,8 µg m.a./L, soit la valeur du 95^{e} centile des concentrations maximales (exposition aiguë) décelées dans toutes les eaux de surface). En se fondant sur les données de surveillance canadiennes sur les eaux de ruissellement, on a utilisé une concentration de 0,43 µg m.a./L pour procéder à l'évaluation des risques chroniques, ce qui correspond à la valeur du 95^{e} centile pour l'exposition chronique (excluant les concentrations non détectables). Les QR calculés pour les expositions aiguë et chronique chez les invertébrés d'eau douce, estuariens et marins sont supérieurs au niveau préoccupant (1). Les QR aigus chez les invertébrés aquatiques d'eau douce ainsi que chez les invertébrés marins et estuariens sont supérieurs au niveau préoccupant par des facteurs allant respectivement de 116 à 500 et de 2 à 10. Le QR chronique pour les invertébrés aquatiques d'eau douce dépasse le niveau préoccupant par un facteur de 3.

Chez les poissons d'eau douce, la valeur aiguë maximale (25 µg m.a./L) dépasse le niveau préoccupant par un facteur de 3, mais les valeurs aiguë et chronique du 95^{e} centile ne le dépassent pas. Chez les poissons estuariens et marins, la valeur aiguë maximale (25 µg m.a./L) dépasse le niveau préoccupant par un facteur de 2, et la valeur chronique (0,43 µg m.a./L) du 95^{e} centile le dépasse par un facteur de 1, mais la valeur aiguë du 95^{e} centile ne le dépasse pas. Chez les amphibiens, la valeur aiguë maximale (25 µg m.a./L) dépasse le niveau préoccupant par un facteur de 3, mais les valeurs aiguë et chronique du 95^{e} centile ne le dépassent pas.

5.0 Valeur

5.1 Valeur du diazinon

La valeur du diazinon a été examinée dans le cadre de la note REV2005-06, et on a demandé aux intervenants de formuler des commentaires, qui ont permis de constater que d'autres utilisations sont considérées comme ayant de la valeur. Elles sont résumées ci-après.

5.1.1 Utilisations du diazinon (en plus de celles relevées dans la note REV2005-06) ayant suscité des commentaires sur leur valeur

5.1.1.1 Cerises

Les points suivants ont été soulevés par les agriculteurs :

a) Lorsque le diazinon est utilisé avec de l'huile d'hiver, son action est efficace contre la cochenille du pommier, laquelle agit comme vecteur de la maladie des petites cerises.

b) Le diazinon agit sur un plus large spectre d'organismes nuisibles que plusieurs produits de remplacement en ce qui a trait à la lutte contre la trypète des cerises et le puceron noir du cerisier. Si le diazinon est abandonné, plusieurs pulvérisations d'insecticides seront nécessaires pour lutter contre les mêmes organismes nuisibles qui sont normalement maîtrisés par une seule application de diazinon.

c) Des préoccupations ont été soulevées selon lesquelles certains des produits de remplacement du diazinon homologués (p. ex. le carbaryl et l'imidaclopride) puissent causer la pullulation de ravageurs secondaires (p. ex. les acariens phytophages).

d) Les LMR de diazinon sur les cultures de cerises sont généralement établies sur les marchés mondiaux. Des préoccupations ont été soulevées selon lesquelles les matières actives homologuées au Canada en remplacement du diazinon puissent limiter l'accès des agriculteurs canadiens aux marchés d'exportations, pour les raisons suivantes :

- Le manque de données dans les pays importateurs concernant les limites maximales de résidus pour les produits récemment homologués au Canada;

- L'élimination potentielle des LMR dans les pays de l'Union européenne pour les matières actives de remplacement du diazinon, qui sont actuellement en cours de réévaluation. La perte du marché européen aurait un effet dévastateur sur le marché d'exportation des cerises de la Colombie-Britannique.

e) Des préoccupations ont été soulevées concernant la disponibilité et les limites des produits de remplacement du diazinon pour la lutte contre les organismes nuisibles sur les cultures de cerises. Le tableau 5.1.1.1 présente un résumé des matières actives de remplacement du diazinon qui sont actuellement homologuées au Canada pour la lutte contre la trypète des cerises, le puceron noir du cerisier et la cochenille sur les cultures de cerises.

Tableau 5.1.1.1 Résumé des matières actives de remplacement du diazinon pour la lutte contre les organismes nuisibles dans les cultures de cerises, homologuées en date du 15 décembre 2006

Organisme nuisible	Produits de remplacement du diazinon homologués (groupe de mode d'action [MoA] pour gérer la résistance)[1]
Trypète des cerises	• (1A) : carbaryl[2, 3] • (1B) : azinphos-méthyl[4], diméthoate[2,5], phosalone[2], phosmet[2,6] • (3) : lambda-cyhalothrine • (4) : imidaclopride[7] • (5) : spinosad [8]
Puceron noir du cerisier	• (1A) : carbaryl[2, 3] • (1B) : malathion[2,9], phosalone[2] • (2A) : endosulfan[2] • Autre : savon insecticide[10]
Cochenille	• (1A) : carbaryl[2, 3] (cochenilles) • (Autre) : savon insecticide[10]

1 1A = inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (carbamates); 1B = inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (organophosphorés); 2A = antagonisme de l'inhibition par l'acide 4-aminobutanoïque (GABA) du canal ionique chlorure; 3 = modulateurs au niveau du canal sodique; 4 = agoniste/antagoniste des récepteurs de l'acétylcholine; 5 = modulateurs des récepteurs de l'acétylcholine.

2 Cette m.a. est en cours de réévaluation.

3 Le carbaryl peut être néfaste pour des insectes utiles.

4 L'utilisation de l'azinphos-méthyl sur les cultures de cerises fait l'objet d'une proposition d'abandon graduel d'ici le 31 décembre 2007, tel que publié dans le document REV2006-04.

5 Le diméthoate est phytotoxique pour certaines variétés de cerises.

6 Le phosmet est homologué uniquement pour utilisation sur les cultures de cerises acides.

7 L'utilisation de l'imidaclopride est homologuée uniquement en Ontario et en Colombie-Britannique, et elle est susceptible de causer un accroissement des populations d'acariens.

8 L'ARLA a reçu des commentaires concernant l'imposition d'une limite de quatre traitements par année de spinosad, espacés de cinq jours (lorsque le temps est pluvieux ou que le fruit arrive à maturation), ce qui est insuffisant pour protéger la culture durant la période où la trypète des cerises est présente et peut causer des dommages. Présente au stade adulte de juin à août, elle doit être maîtrisée avant l'oviposition. Une protection prolongée des cultures contre la trypète des cerises est nécessaire, parce que sa présence dans les cerises n'est pas tolérée. Au Canada comme dans d'autres pays, cet insecte est considéré comme un organisme nuisible de quarantaine. Après la période de commentaires prévue au document REV2005-06, un appât empoisonné à base de spinosad a été homologué (en 2006) et celui-ci permet un total de dix traitements par saison.

9 Le malathion est phytotoxique pour certaines variétés de cerises.

10 Un savon insecticide est homologué pour lutter contre les pucerons et les cochenilles sur les cultures de cerises, cependant, en raison de la courte activité résiduelle et de la possibilité de phytotoxicité suite à des traitements répétés, ce savon insecticide n'est pas considéré comme un produit de remplacement viable du diazinon.

5.1.1.2 Cultures fruitières et légumières

L'ARLA a reçu des commentaires concernant l'utilisation et la valeur du diazinon sur plusieurs cultures fruitières et légumières. L'annexe III donne la liste des combinaisons culture-organisme nuisible pour lesquelles les intervenants ont fait des commentaires sur des utilisations autres que celles mentionnées dans la note REV2005-06, qui étaient considérées comme ayant de la valeur.

Voici les commentaires des intervenants :

- l'absence de produits de remplacement homologués;

- pour certaines combinaisons culture-organisme nuisible, l'abandon du diazinon réduira de un le nombre de groupes de mode d'action, ce qui pourrait se traduire par l'impossibilité de procéder à la rotation entre les groupes de mode d'action afin de repousser le développement d'une résistance aux insecticides;

- pour les pommes, en plus des préoccupations mentionnées ci-haut, l'abandon du diazinon pourrait se traduire par :
  a) un nombre accru de pulvérisations d'insecticides de remplacement spécifiques;
  b) une pullulation de ravageurs secondaires due à la surutilisation des produits de remplacement homologués.

- pour les oignons, les pulvérisations de diazinon pour lutter contre la mouche de l'oignon :
  a) sont nécessaires afin de pouvoir continuer à viser les adultes comme les larves;
  b) permettront également de lutter contre les ravageurs secondaires, comme les thrips;
  c) sont également susceptibles de protéger les oignons contre la teigne du poireau, un organisme nuisible ayant récemment fait son apparition en Ontario.

5.1.2 Utilisations du diazinon ayant suscité des commentaires indiquant que des produits de remplacement homologués sont vendus sur le marché ou que le diazinon est rarement utilisé

Selon les renseignements fournis, l'abandon graduel du diazinon aurait probablement peu d'impact sur les cultures suivantes :

- contre les pucerons et la mineuse des feuilles sur les épinards;
- contre les pucerons sur la laitue;
- contre les pucerons sur les radis.

5.1.3 Utilisations du diazinon n'ayant suscité aucun commentaire

L'ARLA n'a reçu aucun commentaire suite à la demande de renseignements sur les utilisations et la valeur du diazinon dans le document REV2005-06, pour les cultures suivantes :

- champignonnières;
- plantations d'arbres de Noël;
- plantes ornementales d'extérieur (production commerciale);
- fruits à noyau (abricot, pêche);
- poire;
- haricot;
- légumes-feuilles (chou-rosette, bette à cardes);
- cucurbitacées (concombre, melon, courge);
- raisin;
- houblon.

6.0 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

Veuillez consulter la note de réévaluation REV2005-06, *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*. Il a été déterminé que le diazinon ne répond pas aux critères de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques (PGST). On ne dispose d'aucune donnée permettant de déterminer, conformément à la PGST, le statut des produits de transformation du diazinon, soient l'oxypyrimidine et le diazoxon.

7.0 Résumé

7.1 Santé et sécurité humaines

Les risques d'exposition par la consommation d'aliments et d'eau ne sont pas préoccupants. L'exposition humaine au diazinon, y compris celle de la sous-population la plus fortement exposée (p. ex. les enfants de 1 à 6 ans), a été estimée à partir des résidus présents dans les produits alimentaires traités. Cette exposition par voie alimentaire représente moins de 31 % de la dose chronique de référence. Selon les données de surveillance dont on dispose, l'exposition par la consommation d'eau n'est pas préoccupante. Cependant, des données de confirmation additionnelles pourraient être requises.

L'abandon graduel proposé pour les utilisations mentionnées dans l'annexe IV réduira les risques pour les travailleurs. Afin d'atténuer les risques pour les travailleurs durant la période d'abandon, ainsi que pour toute utilisation homologuée, on propose le port d'EPI additionnel, ainsi que la mise en place de systèmes fermés pour les opérations de mélange et de chargement. Les risques post-application sont traités dans le cadre de la révision des délais de sécurité.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le document REV2005-06.

7.2 Risques pour l'environnement

Le diazinon est légèrement persistant dans le sol et non persistant dans les milieux aquatiques. Il se volatilisera à partir des surfaces humides et de la surface de l'eau. Les données de surveillance canadiennes disponibles montrent que le diazinon atteint facilement les eaux de surface dans l'ensemble du Canada. La concentration maximale décelée dans les eaux de surface au Canada était de 25 µg m.a./L. L'oxypyrimidine a été désignée comme principal produit de transformation et était lessivée jusqu'à une profondeur de 180 cm, ce qui pourrait être préoccupant pour les eaux souterraines.

À la suite de toute application de diazinon, le niveau préoccupant est dépassé pour les abeilles, ainsi que pour d'autres insectes pollinisateurs, lorsqu'ils butinent activement.

Les oiseaux qui se nourrissent sur les sites traités courent un risque aigu et chronique à la suite de toute application foliaire de diazinon. Les oiseaux qui se nourrissent dans un habitat terrestre adjacent au site où a eu lieu l'application foliaire courent également un risque d'exposition aigue par la consommation de denrées contaminées par la dérive de pulvérisation, à l'exception des grands insectivores et granivores, à la suite d'une application au moyen d'une rampe d'aspersion sur les cultures de laitue, de tomates et d'œillets. Toute application foliaire de diazinon représente un risque aigu pour les petits mammifères sauvages herbivores et un risque chronique pour les petits mammifères sauvages qui se nourrissent sur le site traité. Les petits mammifères sauvages herbivores qui se nourrissent dans un habitat terrestre adjacent au site où a eu lieu l'application sont également exposés à un risque aigu après toute application au moyen d'un pulvérisateur pneumatique. Les petits mammifères sauvages qui se nourrissent dans un habitat terrestre adjacent au site traité sont exposés à un risque chronique après toute application foliaire, à l'exception des insectivores et des granivores à la suite d'un traitement de la culture de laitue au moyen d'une rampe d'aspersion.

L'application granulaire de diazinon présente un risque élevé pour les petits oiseaux, puisqu'il ne faut aussi peu que cinq granulés pour atteindre la DL_{50}. Pour les oiseaux plus grands comme le canard colvert et la bernache du Canada, le risque est moins grand. Pour atteindre la DL_{50}, le canard colvert devrait consommer 464 granulés et la bernache du Canada, 1 228 granulés. Le niveau préoccupant est également dépassé dans le cas des petits mammifères, à la suite de l'épandage de diazinon en granulés. Des études de terrain menées aux États-Unis ont montré que l'épandage de diazinon en granulés peut avoir des effets nocifs sur les oiseaux et les petits mammifères sauvages qui se trouvent dans la zone traitée.

Le traitement des semences expose également les petits oiseaux à des risques élevés. Le nombre de semences traitées que ces oiseaux doivent consommer pour atteindre la DL_{50} est très faible (1 à 20 graines). Le risque n'est pas aussi élevé pour les petits mammifères sauvages. Le nombre de semences qu'une souris doit consommer pour atteindre la DL_{50} se situe dans une plage de 420 à 7 180, selon le type de semence traitée.

L'application foliaire de diazinon présente un risque pour les invertébrés aquatiques, les amphibiens et les poissons. Les QR calculés indiquent que, chez les invertébrés d'eau douce, estuariens et marins, ainsi que chez les poissons et les amphibiens, le niveau préoccupant est dépassé pour les expositions aigue et chronique associées à la dérive de pulvérisation. Les QR calculés à partir des données canadiennes de surveillance de l'eau indiquent que, pour tout traitement, le niveau préoccupant est dépassé pour les expositions aiguë et chronique chez les invertébrés d'eau douce, estuariens, et marins, ainsi que chez les poissons estuariens et marins et pour les expositions aigues chez les poissons et les amphibiens d'eau douce (selon les données substitutives chez les poissons). Prenez note que l'on considère que les données de surveillance représentent une estimation de la limite inférieure des concentrations de pointe et qu'il est possible qu'elles sous-estiment l'exposition, en particulier l'exposition aiguë.

7.3 Valeur

Le diazinon est très utilisé en agriculture. Il s'agit du seul produit chimique homologué pour lutter contre certains organismes nuisibles sur plusieurs cultures. Le diazinon est essentiel à la gestion de la résistance des insectes aux pesticides pour les combinaisons site-organisme nuisible qui sont limitées à un seul groupe de mode d'action (MoA) en remplacement du diazinon.

Les intervenants ont émis leurs commentaires concernant la valeur et l'utilisation du diazinon pour les cultures suivantes : les fruits (canneberge, cerise, fraise et framboise, gadelle, groseille, mûre et pomme), les légumes (betterave, carotte, légume-feuilles du genre *Brassica* (brocoli, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, chou frisé, chou-rave), laitue, navet, oignon, panais, persil, poivron, radis, rutabaga et tomate) et les semis de tabac cultivés en serre et destinés à être transplantés.

Aucun commentaire n'a été reçu en réponse à la demande de renseignements formulée dans la note REV2005-06 concernant la valeur et l'utilisation du diazinon pour les cultures suivantes : arbres de Noël, champignon, cucurbitacées (concombre, courge, melon), fruit à noyau (abricot, pêche), haricot, houblon, légume-feuilles du genre *Brassica* (chou-rosette, bette à cardes), plantes ornementales d'extérieur (production commerciale), houblon, poire et raisin.

8.0 Décision réglementaire proposée

L'ARLA a établi que certaines utilisations des produits contenant du diazinon qui sont vendus et utilisés au Canada sont admissibles au maintien de leur homologation. Ces utilisations ont une valeur dans les industries alimentaires et agricoles, et ne sont pas préoccupants en ce qui a trait à la santé humaine et à l'environnement. Ces utilisations comprennent l'application d'étiquettes auriculaires pour identifier le bétail, ainsi que l'application de concentré émulsifiable et de poudre mouillable par bassinage du sol, au moyen d'une rampe d'aspersion, sur les cultures suivantes : brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, framboise, mûre, mûre de Logan, navet, oignon, rutabaga, (voir l'annexe IV). À titre de condition pour le maintien de l'homologation de ces utilisations, de nouvelles mesures de réduction des risques doivent figurer sur l'étiquette de certains produits à base de diazinon. De plus, le titulaire doit fournir des renseignements scientifiques additionnels.

Les autres utilisations du diazinon feront l'objet d'une proposition d'abandon graduel si les titulaires ne désirent pas maintenir leur homologation ou si elles posent des risques pour la santé humaine ou l'environnement. Ces utilisations comprennent la pulvérisation pneumatique du produit sur les plantations d'arbres de Noël; l'utilisation sur les cultures en serre de poivrons et de tomates, les champignonnières et les semis de tabac; toute utilisation de formulation granulaire sur les cultures vivrières; le traitement des semences pour les haricots (y compris le soya), le maïs, l'oignon, les pois, la pomme de terre, le radis et la betterave à sucre; et tout traitement foliaire sur les cultures destinées à la consommation humaine et animale et les plantes ornementales d'extérieur. À la lumière des conclusions des évaluations, les utilisations et les méthodes d'application du diazinon ont été classées en catégories selon qu'elles doivent être abandonnées graduellement à court ou à long terme.

Un abandon graduel à court terme est proposé pour les utilisations qui ne sont pas appuyées par les titulaires ou pour celles qui le sont, mais pour lesquelles il existe des produits de remplacement homologués et les utilisations suivantes :

- les utilisations qui n'ont pas été qualifiées d'« essentielles » dans le document REV2005-06;
- les utilisations qui n'ont pas suscité de commentaires suite à la demande formulée à cette effet dans le document REV2005-06;
- les utilisations qui ont suscité des commentaires indiquant que l'abandon du diazinon aurait un faible impact.

Un abandon graduel à long terme est proposé pour l'utilisation du produit sur les cultures dans les situations suivantes :

- les renseignements dont dispose l'ARLA indiquent que l'abandon du diazinon dans la lutte contre les organismes nuisibles répertoriés provoquerait des dommages significatifs à la culture traitée;
- les matières actives de remplacement viables ne sont pas disponibles;
- il n'existe pas de m.a. de remplacement homologuée;
- dans la mesure du possible, lorsque les préoccupations concernant les risques peuvent être atténuées par la mise en place de mesures provisoires.

Des calendriers d'abandon plus longs sont proposés pour certains traitements appliqués sur les cultures suivantes : canneberge, carotte, cerise, fraise, framboise, gadelle, groseille, mûre, mûre de Logan, navet, oignon, panais, plantations d'arbres de Noël, pomme, radis, rutabaga et semis de tabac cultivé en serre.

L'ARLA propose que ces utilisations soient autorisées jusqu'à la fin de 2012, afin d'assurer une transition vers des moyens de remplacement pour lutter contre les organismes nuisibles. Entre-temps, des mesures visant à atténuer les risques pour les travailleurs seront mises en place pour ces cultures. L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant les moyens proposés pour abandonner graduellement les utilisations du diazinon et consultera également les intervenants afin d'identifier les exigences aux fins de la transition.

Toute demande de révision à l'étiquette doit être présentée dans les 90 jours suivant la prise de décision finale relative à la réévaluation, afin de supprimer des étiquettes les utilisations visées par le processus d'abandon à court terme et de mettre en place les mesures d'atténuation pour les utilisations restantes ou celles visées par le processus d'abandon à long terme.

8.1 Mesures réglementaires proposées

8.1.1 Mesure réglementaire proposée sur le plan de la santé humaine

L'ARLA a établi que les risques d'exposition par la consommation d'aliments et d'eau, ainsi que les risques pour les travailleurs lors du mélange, du chargement et de l'application du produit, sont acceptables pour les utilisations qui ne sont pas visées par l'abandon graduel, à la condition que les mesures d'atténuation mentionnées dans la section 8.1.1.2 du présent document soient mises en place. Afin d'atténuer les risques pour les préposés à l'applications durant la période d'abandon, ainsi que pour toute utilisation en cours, on propose le port d'un EPI additionnel, ainsi que la mise en place de systèmes fermés pour les activités de mélange et de chargement. Les risques post-application sont traités dans le cadre de la révision des délais de sécurité, comme le mentionne le document REV2005-06.

8.1.1.2 Mesures d'atténuation proposées concernant l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application

Pour les utilisations jugées admissibles au maintien de leur homologation, voici les mesures d'atténuation et les énoncés d'étiquette qui sont proposés :

A. Étiquettes auriculaires

Les préposé à l'application doivent porter des gants résistants aux produits chimiques lorsqu'ils mettent ou enlèvent les étiquettes.

B. Énoncés d'étiquette à l'attention des préposés au mélange et au chargement

Formulations de poudre mouillable (doivent être emballées dans des sacs hydrosolubles)

Les préposés au mélange et au chargement doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des chaussettes et des chaussures;
- des gants résistant aux produits chimiques.

Les préposés au mélange et au chargement qui manipulent des sacs hydrosolubles doivent avoir des EPI additionnels à leur disposition pour les situations d'urgence (sacs brisés, fuites ou bris d'équipement). Ces EPI comprennent des combinaisons et des chaussures résistant aux produits chimiques, ainsi qu'un respirateur à adduction d'air filtré non actionné par un moteur et équipé d'un filtre de série -R ou -P.

Formulations liquides

Les préposés au mélange et au chargement doivent utiliser un système mécanique fermé de chargement. Les préposés au mélange et au chargement doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des chaussettes et des chaussures;
- des gants résistant aux produits chimiques.

S'il n'y a pas de système fermé de chargement disponible, les préposés au mélange et au chargement doivent porter :

- une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des gants résistant aux produits chimiques;
- des chaussures résistant aux produits chimiques;
- un respirateur à adduction d'air filtré, muni d'un filtre de série -R ou -P.

Les préposés au mélange et au chargement doivent en tout temps avoir à leur disposition des EPI additionnels en cas d'urgence (fuite ou bris d'équipement). Ces EPI comprennent une combinaison et des chaussures résistant aux produits chimiques, ainsi qu'un respirateur à adduction d'air filtré non actionné par un moteur et muni d'un filtre de série -R ou -P.

C. Énoncés d'étiquette à l'attention des préposés à l'application

Il n'est pas permis de procéder à l'application au moyen d'une rampe d'aspersion avec une cabine ouverte.

Les préposés à l'application qui utilisent une rampe d'aspersion avec une cabine fermée doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des gants résistant aux produits chimiques lorsqu'ils sortent de la cabine pour procéder à des activités de nettoyage et de réparation;
- des chaussettes et des chaussures.

Les préposés à l'application qui utilisent un pulvérisateur pneumatique avec une cabine fermée doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- des chaussettes et des chaussures.

Les préposés à l'application qui utilisent des pulvérisateurs manuels, y compris des pinceaux, doivent porter :

- une chemise à manches longues et un pantalon long;
- une combinaison résistant aux produits chimiques et un casque de protection (si la pulvérisation est dirigée dans les airs);
- des gants résistant aux produits chimiques;

- des chaussures résistant aux produits chimiques;
- un respirateur à adduction d'air filtré muni d'un filtre de série -R ou -P.

8.1.1.3 Définition du résidu aux fins de l'évaluation des risques et de l'application de la loi

On ne propose aucun changement à la définition actuelle du résidu de diazinon, que l'on trouve dans le tableau II, de la section 15 de la *Loi sur les aliments et drogues*, laquelle précise le composé d'origine, soit le phosphorothioate de O,O diéthyle-O-(2-isopropyl-6-méthylpyrimidine-4-yle). La définition du résidu concorde avec celle des États-Unis et celle de la Commission du Codex Alimentarius.

8.1.1.4 Limite maximale de résidus de diazinon dans les aliments

En général, lorsque la réévaluation d'un pesticide est terminée, l'ARLA procède à la mise à jour des LMR permises au Canada et à l'élimination des LMR de produits qui ne sont plus appuyés. Lorsque des utilisations font l'objet d'un abandon graduel ou volontaire, l'ARLA prévoit un délai approprié pour le retrait des denrées traitées des voies commerciales avant l'abrogation des LMR correspondantes. Toutefois, l'ARLA reconnaît que les parties intéressées peuvent vouloir maintenir une LMR même si un produit n'est pas homologué au Canada afin de permettre l'importation légale au pays de denrées traitées. Dans les situations où aucun risque lié à l'exposition par voie alimentaire n'a été relevé, il se pourrait que l'ARLA permette le maintient des LMR existantes. Les parties qui sont intéressées à donner leur appui à une LMR de diazinon doivent contacter l'ARLA au cours de la période de commentaires associée au présent document, pour discuter de la présentation des données appropriées.

Pour les LMR servant à l'importation de denrées, l'ARLA exige des données chimiques et toxicologiques similaires à celles requises pour appuyer l'homologation des utilisations du pesticides sur les produits alimentaires canadiens. De plus, l'ARLA exige des données sur les résidus représentatives des conditions d'utilisation dans les pays exportateurs, de la même façon que des données représentatives sur les résidus sont exigées pour appuyer l'utilisation du pesticide au pays. Ces données sont nécessaires pour que l'ARLA puisse déterminer si les LMR demandées sont essentielles, et pour s'assurer qu'elles ne posent pas de risques inacceptables pour la santé.

Après l'abrogation d'une LMR ou lorsqu'aucune LMR précise n'a été établie pour un produit antiparasitaire aux termes du *Réglement sur les aliments et drogues*, le paragraphe B.15.002(1) s'applique. Ce paragraphe prescrit que les résidus ne doivent pas dépasser 0,1 ppm, soit la LRM générale aux fins réglementaires. Cependant, il se peut que des changements soient apportés à cette LMR générale, comme on l'indique dans le document de travail DIS2006-01, intitulé *Abrogation de la norme générale relative à la limite maximale de résidus de 0,1 ppm des résidus de pesticides dans les aliments [Règlement B.15.002(1)]*.

Le *Règlement sur les aliments et drogues* établit les LMR de résidus de diazinon permises dans ou sur les aliments, et ces concentrations sont indiquées dans le tableau 8.1.1.4. La concentration de résidus dans toute autre denrée agricole, y compris celles dont le traitement est approuvé au Canada, mais ne faisant pas l'objet d'une LMR spécifique, ne peut dépasser 0,1 ppm.

Tableau 8.1.1.4 LMR de diazinon approuvées dans les aliments

Aliments	LMR (ppm)
Abricots, betteraves, brocoli, carottes, céleri, cerises, choux fourragers, choux, choux-fleur, choux-raves, endives, épinards, feuilles de navet, fraises, laitue, oignons, poires, poivrons, pommes, prunes, raisin, salsifis, tomates, wasabi	0,75
Agrumes, pêches/nectarines	0,70
Choux de Bruxelles, concombres, haricots, navets	0,50
Bettes à cardes, canneberges, cantaloups, courges d'hiver, courges d'été, feuilles de chou-rosette, figues, haricots de Lima, houblon, pastèques, melons brodés, panais, persil, radis	0,25

8.1.2 Mesures réglementaires proposées sur le plan environnemental

L'évaluation des risques du diazinon indique que l'on prévoit des effets néfastes pour les pollinisateurs, les oiseaux, les petits mammifères sauvages, les invertébrés aquatiques, les poissons et les amphibiens. Les risques auxquels sont exposés les oiseaux et les petits mammifères sauvages par les épandages de granulés, le traitement des semences et toute application foliaire ne peuvent être atténués; on propose donc la mise en place d'un processus d'abandon graduel pour ces profils d'emploi. Les risques environnementaux sont jugés acceptables pour l'utilisation d'étiquettes auriculaires sur le bétail ainsi que l'application par bassinage du sol sur les légumes-feuilles du genre *Brassica* (brocoli, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur), la framboise, la mûre, la mûre de Logan, le navet, l'oignon et le rutabaga.

8.2 Données supplémentaires requises

8.2.1 Données toxicologiques

Le diazinon est une substance neurotoxique chez les animaux adultes, et l'inhibition de l'acétylcholinestérase constitue le critère d'effet le plus préoccupant. Dans la base de données toxicologiques, il manque une étude de neurotoxicité sur le plan du développement, laquelle est nécessaire pour approfondir l'évaluation des risques toxicologiques. Une telle étude devrait comprendre l'évaluation de l'activité de l'acétylcholinestérase chez les mères et leur progéniture, en plus de répondre aux exigences du protocole.

8.2.2 Données concernant l'évaluation de l'exposition professionnelle

Bien qu'aucun renseignement supplémentaire n'ait été reçu pendant la période de consultation sur la note de réévaluation (REV2005-06), *Évaluations préliminaires des risques et de la valeur du diazinon*, il demeure possible d'approfondir l'évaluation de l'exposition des travailleurs, tel que mentionné dans les sections 3.2.1, 3.2.2 et 7.1 du document REV2005-06. Tout autre renseignement concernant les domaines suivants pourrait contribuer à améliorer l'évaluation de l'exposition professionnelle au diazinon :

- pourcentage des cultures traitées au diazinon dans la lutte contre un organisme nuisible donné;
- zone typique traitée par jour avec du diazinon par des agriculteurs et des préposés à l'application;
- pratiques liées au traitement des bordures;
- pratiques de lutte intégrée;
- pratiques d'utilisation de l'équipement servant à l'application;
- pratiques post-application.

8.2.3 Données concernant la chimie des résidus alimentaires

L'ARLA pourrait exiger des données supplémentaires sur les résidus dans les cultures reflétant les régions agricoles et les doses d'application canadiennes en vue de modifier les LMR pour les denrées ou appuyer une éventuelle extension des utilisations.

8.2.4 Données concernant la valeur

On demande aux titulaires et aux intervenants de fournir des données scientifiques de confirmation afin d'établir des périodes d'abandon graduel réalistes.

L'ARLA peut également exiger des données qualitatives et/ou quantitatives sur l'impact socio-économique de l'abandon graduel du diazinon pour des industries particulières.

Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CAS	Chemical Abstracts Service
cm	centimètre
CPE	concentration prévue dans l'environnement
CU	catégorie d'utilisation
DJA	dose journalière admissible
DL_{50}	dose létale à 50 %
DSE	distribution de la sensibilité des espèces
DSEO	dose sans effet observé
EJE	exposition journalière estimée
EPA	United States Environmental Protection Agency
EPI	équipement de protection individuelle
g	gramme
ha	hectare
K_{oe}	coefficient de partage *n*-octanol–eau
kg	kilogramme
L	litre
LAD	*Loi sur les aliments et drogues*
LPA	*Loi sur les produits antiparasitaires*
LMR	limite maximale de résidus
m	mètre
m^3	mètre cube
m.a.	matière active
mg	milligramme
MoA	groupe de mode d'action pour gérer la résistance
mPa	milliPascal
Pa	Pascal
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
pK_a	constante de dissociation
ppm	partie par million
QR	quotient de risque
TD_{50}	temps de dissipation
°C	degré Celsius
µg	microgramme

Annexe I Produits contenant du diazinon homologués en date du 11 décembre 2006[a]

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché[1]	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation[2]	Garantie[3]
20963	T	MAKHTESHIM AGAN OF NORTH AMERICA INC.	DIAZOL TECHNICAL	SN	DIA-94 %
22584	T	SYNGENTA CROP PROTECTION CANADA INC.	DIAZINON TECHNICAL INSECTICIDE	SN	DIA-95 %
20964	F	MAKHTESHIM AGAN OF NORTH AMERICA INC.	DIAZOL OIL MANUFACTURING CONCENTRATE	SN	DIA-87 %
22751	F	SYNGENTA CROP PROTECTION CANADA INC.	DIAZINON MG 87% INSECTICIDE	SN	DIA-87 %
11889	C	UNITED AGRI PRODUCTS CANADA INC.	DIAZINON 500 E	CE	DIA-500 g/L
12538	C	UNITED AGRI PRODUCTS CANADA INC.	DIAZINON 5G INSECTICIDE	GR	DIA-5 %
14986	C	NORAC CONCEPTS INC.	DCT DUAL PURPOSE SEED TREATMENT POWDER	PM	DIA-6 % TPM-14 % CAP-18 %
15755	C	INTERPROVINCIAL COOPERATIVE LTD.	CO-OP POTATO SEED PIECE TREATMENT	PO	DIA-0,1 % CAP-7,5 %
15897	C	MAKHTESHIM AGAN OF NORTH AMERICA INC.	DIAZOL 50W WETTABLE POWDER INSECTICIDE	PM	DIA-50 %
15921	C	MAKHTESHIM AGAN OF NORTH AMERICA INC.	DIAZOL 50 EC	CE	DIA-50 %
16518	C	NU-GRO PR INC.	WILSON DIAZINON 50 EC	CE	DIA-500 g/L
19576	C	UNITED AGRI PRODUCTS CANADA INC.	DIAZINON 50 W INSECTICIDE	PM	DIA-50 %

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché[1]	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation[2]	Garantie[3]
23004	C	VÉTOQUINOL N.-A. INC.	PROTECTOR EAR TAGS	DI	DIA-20 %
24438	C	VÉTOQUINOL N.-A. INC.	ELIMINATOR EAR TAG	DI	DIA-11 % CYM-6 %
25334	C	Y-TEX CORPORATION	Y-TEX OPTIMIZER INSECTICIDE CATTLE EAR TAG	DI	DIA-20 %
26146	C	SYNGENTA CROP PROTECTION CANADA INC.	DZN 600EW INSECTICIDE	SN	DIA-600 g/L
26956	C	NORAC CONCEPTS INC.	AGROX B-2 DUAL PURPOSE SEED TREATMENT WETTABLE POWDER	PM	DIA-11 % CAP-33,5 %
26957	C	NORAC CONCEPTS INC.	AGROX CD DUAL PURPOSE SEED TREATMENT POWDER	SO	DIA-15 % CAP-15 %
27538	C	INTERPROVINCIAL COOPERATIVE LTD.	DIAZINON 50 EC INSECTICIDE	CE	DIA-50 %

[a] Sauf les produits abandonnés ou les produits en voie d'être abandonnés

[1] T = matière active de qualité technique; F = concentré de fabrication; C = produit à usage commercial.

[2] CE = concentré émulsifiable ou émulsion; PO = poussière ou poudre; GR = granulé; SO = solide; SN = solution; DI = diffuseur à dégagement lent; PM = poudre mouillable

[3] DIA = diazinon; CAP = captane; CYM = cyperméthrine; TPM = thiophanate-méthyle.

Annexe IIa Utilisations homologuées du diazinon destinées à un usage commercial, appuyées par les titulaires depuis décembre 2006

Catégorie d'utilisation	Méthode d'application	Dose d'application[1] (g m.a.)	Nombre maximal d'applications/ année[2]	Période minimale entre les applications	Délai d'attente avant la récolte (jours)
cultures vivrières en serre (semis de tabac, champignonnières)	**semis de tabac** pulvérisateur à dos/manuel	6,25/100 m^2	2	14 jours	sans objet
	champignonnières pulvérisateur dos/manuel (traitement de la paroi)	500-1 000/100 L	1	sans objet	non précisé
	champignonnières pinceau (traitement du lit, des supports et de la porte)	50-1 000/100 L	appliquer de nouveau au besoin *(1)*	appliquer de nouveau au besoin	
bétail (consommation humaine)	1-2 étiquettes auriculaires (à dégagement lent)	1,15-6/tête	1	sans objet	0
traitement des semences de haricot (y compris le soya), maïs, pois	équipement pour le traitement des semences (à l'état sec et humide)	30-31,25/100 kg de semences	1	sans objet	sans objet

Catégorie d'utilisation	Méthode d'application	Dose d'application[1] (g m.a.)	Nombre maximal d'applications/ année[2]	Période minimale entre les applications	Délai d'attente avant la récolte (jours)
cultures vivrières pomme, abricot, haricot, betterave, mûre, brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, carotte, cerise, feuilles de chou-rosette, canneberge, concombre, gadelle, groseille, raisin, houblon, chou frisé, chou-rave, laitue, mûre de Logan, melon, oignon, persil, panais, pêche, poire, framboise, radis, rutabaga, épinard, courge, fraise, bette à cardes, navet, tomate	application au sol : pulvérisateur hydraulique, trempage des semis, bassinage du sol	250-3 750/ha	appliquer de nouveau au besoin *(1) haricot, betterave, brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, feuilles de chou-rosette, gadelle, groseille, chou frisé, chou-rave, rutabaga, fraise, navet* *(2) pomme, abricot, mûre, carotte, cerise, concombre, raisin, houblon, laitue, mûre de Logan, melon, persil, panais, pêche, poire, framboise, épinard, courge, bette à cardes, tomate* *(3) oignon* *(4) canneberge*	appliquer de nouveau au besoin sauf : 7 jours (tomate)	1 (tomate) 3 (courge) 3, 7 (haricot) 5 (brocoli, chou-fleur, fraise) 7 (chou, feuilles de chou-rosette, canneberge, concombre, chou frisé, chou-rave) 10 (abricot, carotte, cerise, laitue, melon, oignon, persil, panais, radis) 14 (pomme, betterave, chou de Bruxelles, houblon, poire, rutabaga, épinard, bette à cardes, navet) 16 (raisin) 20 (pêche)

Catégorie d'utilisation	Méthode d'application	Dose d'application[1] (g m.a.)	Nombre maximal d'applications/ année[2]	Période minimale entre les applications	Délai d'attente avant la récolte (jours)
cultures vivrières brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, carotte, maïs, oignon, panais, radis, rutabaga, tomate	application au sol : granulaire	1 035-2 750/ha	1 (maïs, carotte, brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, oignon, panais, radis) 2 (rutabaga) *(1) rutabaga* appliquer de nouveau au besoin (tomate)	sans objet (maïs, carotte, légumes-feuilles du genre *Brassica*, oignon, panais, radis) variable : deux semaines après l'éclaircissage (rutabaga) 7 (tomate)	sans objet 0 (tomate)
plantations d'arbres de Noël	application au sol: nébulisateur	850/ha	appliquer de nouveau au besoin *(1)*	appliquer de nouveau au besoin	sans objet
plantes ornementales (extérieur, zone non résidentielle) aralia, thuya occidental, azalée, bouleau, buis, oeillet, chrysanthème, fusain, houx, lierre,genévrier, chêne, pin, rose, if	application au sol : pulvérisateur hydraulique	483-1 875 /1 000 L	appliquer de nouveau au besoin *(1) thuya occidental, bouleau, buis, fusain, chêne, if* *(2) genévrier, pin* *(4) aralia, azalée, oeillet, chrysanthème, houx, lierre, rose*	appliquer de nouveau au besoin	sans objet

[1] Les doses dans ce tableau représentent la plage de doses pour les organismes nuisibles spécifiques répertoriés pour chaque site.

[2] Les nombres en *italique* sont des valeurs proposées par les titulaires.

Annexe IIb Utilisations homologuées du diazinon destinées à un usage commercial, qui ne sont pas appuyées par les titulaires depuis décembre 2006

Catégorie d'utilisation	Méthode d'application	Dose d'application[1] (g m.a.)	Nombre maximal d'applications/ année	Période minimale entre les applications	Délai d'attente avant la récolte (jours)
cultures vivrières en serre poivron, tomate	pulvérisateur à dos	288/ha (poivrons) 550-1 000/ha (tomate)	appliquer de nouveau au besoin	30 jours ou au besoin (poivron) 7 jours (tomate)	5 (poivron) 8 (tomate)
traitement des semences oignon, radis, betterave à sucre, pomme de terre de semence	équipement pour le traitement (sec et humide) des semences	31,25/100 kg de graines (betterave à sucre) 62,5/kg de graines (oignon, radis) 1/100 kg (pomme de terre de semence)	1	sans objet	sans objet
cultures fourragères trèfle, graminées, pâturages et fourrage vert ou foin des bordures de champs	application au sol : pulvérisateur hydraulique	500-550/ha 3 500/ha[2]	non précisé consultez le calendrier des pulvérisations de la Colombie-Britannique[2]	30 jours consultez le calendrier des pulvérisations de la Colombie-Britannique[2]	0 (fourrage vert) 21 (foin) 14 (herbe, trèfle)[2]
cultures vivrières poivron (champ), prune, pruneau, pomme de terre, salsifis, tabac (champ)	application au sol : pulvérisateur hydraulique	250-1 675/ha	appliquer de nouveau au besoin	appliquer de nouveau au besoin	5 (poivron) 10 (prune, pruneau, salsifis) 14 (pomme de terre) Non précisé (tabac)

Catégorie d'utilisation	Méthode d'application	Dose d'application[1] (g m.a.)	Nombre maximal d'applications/ année	Période minimale entre les applications	Délai d'attente avant la récolte (jours)
zones non agricoles terres incultes, bords de routes, fossés, vaines clôtures et bandes boisées ou en friche	application au sol : pulvérisateur hydraulique	500-550/ha	non précisé	30 jours	0 (fourrage) 21 (foin)

1 Les doses dans ce tableau représentent la plage de doses pour les organismes nuisibles spécifiques répertoriés pour chaque site

2 Pour lutter contre les larves de tipules en Colombie-Britannique seulement.

Annexe III Résumé des combinaisons culture-organisme nuisible ayant suscité des commentaires de la part intervenants concernant la valeur du diazinon, en plus de celles mentionnées dans la note REV2005-06. Les produits de remplacement homologués depuis décembre 2006 sont indiqués.

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
pomme	puceron lanigère du pommier	(1A) : carbaryl, méthomyl, pyrimicarbe (dans l'est du Canada seulement) (1B) : malathion, phosalone, phosmet (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, deltaméthrine (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Les inquiétudes concernant les m.a. de remplacement du diazinon pour la lutte contre les insectes nuisibles sur les pommes sont : • l'éventail de produits de remplacement homologués pour la lutte antiparasitaire, et le besoin éventuel d'augmenter le nombre d'applications d'insecticide pour lutter contre les insectes ravageurs; • la pullulation de ravageurs secondaires; • les limites des produits de remplacement homologués, p. ex. le carbaryl, le méthomyl, le malathion, le phosalone, le phosmet et l'endosulfan sont en cours de réévaluation; tel que publié dans le document REV2006-01, l'utilisation du pyrimicarbe (Pirimor, numéro d'homologation 22792) sur les pommes prendra fin le 31 décembre 2009.
betterave	pucerons	(1B) : malathion, diméthoate (feuilles de betterave) Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4] pyréthrine	Le malathion et le diméthoate sont en cours de réévaluation.
mûre	cicadelle	(1A) : carbaryl (1B) : malathion, azinphos-méthyl[5]	Les m.a. de remplacement du diazinon homologuées sont en cours de réévaluation ou font l'objet d'une proposition d'abandon graduel.
brocoli	pucerons	(1B) : diméthoate, malathion, méthamidophos, naled (2A) : endosulfan (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Le carbaryl, le diméthoate, l'endosulfan, le malathion, le méthamidophos, le méthomyl et *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki sont en cours de réévaluation.

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : méthamidophos, naled (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
	piéride du chou	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : malathion, méthamidophos, naled[3] (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
chou de Bruxelles	pucerons	(1B) : acéphate (puceron vert du pêcher), diméthoate, malathion, méthamidophos, naled (2A) : endosulfan (4) : acétamipride, imidaclopride (puceron vert du pêcher et le puceron cendré du chou) Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	L'acéphate, le carbaryl, le diazinon, le diméthoate, le malathion, le méthamidophos, le méthomyl, le trichlorfon et *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki sont en cours de réévaluation.
	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : acéphate, méthamidophos, naled, trichlorfon (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
	piéride du chou	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : acéphate, malathion, méthamidophos, naled, trichlorfon (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
chou	pucerons	(1B) : acéphate (puceron vert du pêcher), malathion, méthamidophos, naled (2A) : endosulfan (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	L'acéphate, la carbaryl, l'endosulfan, lemalathion, le méthamidophos, le méthomyl, le trichlorfon et *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki sont en cours de réévaluation.
	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : acéphate, méthamidophos, naled, trichlorfon (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
	piéride du chou	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : acéphate, malathion, méthamidophos, naled, trichlorfon (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
carotte	pucerons	(1A) : malathion Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Le malathion est en cours de réévaluation.
chou-fleur	pucerons	(1B) : acéphate (puceron vert du pêcher), diméthoate, malathion, méthamidophos, naled (2A) : endosulfan (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	L'acéphate, le carbaryl, l'endosulfan, le diméthoate, le malathion, le méthamidophos, le méthomyl, le trichlorfon et *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki sont en cours de réévaluation.
	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : acéphate, methamidophos, naled, trichlorfon (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
	piéride du chou	(1A) : carbaryl, méthomyl (1B) : acéphate, malathion, méthamidophos, naled, trichlorfon (2A) : endosulfan (3) : lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine, perméthrine (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
canneberge	pyrale des atocas	(1A) : carbaryl (1B) : azinphos-méthyl[5], malathion	À l'exception du tébufénozide et d'une phéromone, les m.a. de remplacement homologuées sont en cours de réévaluation ou font l'objet d'une proposition d'abandon graduel. Comme l'azinphos-méthyl fait l'objet d'une proposition d'abandon graduel pour son utilisation sur les cultures de canneberges, le diazinon est la seule m.a. homologuée pour faire la rotation avec le tébufénozide afin de retarder la résistance de la tordeuse soufrée aux pesticides.
	tordeuse des canneberges	(1A) : carbaryl (1B) : acéphate, azinphos-méthyl[5], malathion, phosmet (18) : tébufénozide Autre : phéromone	
	tordeuse soufrée	(1B) : azinphos-méthyl[5] (18) : tébufénozide	
gadelle, groseille	pucerons	(1B) : malathion	Le malathion est en cours de réévaluation.
	lécanie	aucun	Il n'y a aucun produit de remplacement proposé.
	tenthrède		
chou frisé	pucerons	(1B) : diméthoate, malathion, naled (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Le carbaryl, le diméthoate, le malathion et *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki sont en cours de réévaluation.
	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl (1B) : naled (3) : deltaméthrine (dans l'est du Canada et en Colombie-Britannique) (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
	piéride du chou	(1A) : carbaryl (1B) : malathion, naled (3) : deltaméthrine (dans l'est du Canada et en Colombie-Britannique) (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	
chou-rave	pucerons	(1B) : malathion (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Le malathion est en cours de réévaluation.
	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl (5) : spinosad	Le carbaryl est en cours de réévaluation.
	piéride du chou	(1A) : carbaryl (1B) : malathion (5) : spinosad	Le carbaryl et le malathion sont en cours de réévaluation.
laitue	mineuse diptère	(1B) : trichlorfon (17) : cyromazine (mineuse des feuilles du petit pois)	Le trichlorfon est en cours de réévaluation. L'action du cyromazine se limite à la lutte contre la mineuse des feuilles du petit pois seulement (une mineuse diptère)
oignon	mouche de l'oignon	(1A) : chlorpyrifos (1B) : naled (mouches adultes) (3) : cyperméthrine (mouches adultes) (17) : cyromazine	Une pulvérisation de diazinon permettra également de lutter contre les thrips (un ravageur cible secondaire), et on croit qu'elle peut fournir une protection contre la teigne du poireau (un organisme nuisible ayant récemment fait son apparition). Le diazinon est homologué pour la lutte contre les adultes et les larves. Le naled et la cyperméthrine lutteront uniquement contre les mouches adultes. Le chlorpyrifos est homologué comme formulation granulaire, et est appliqué sur les sillons pour la lutte contre les larves. Le chlorpyrifos est en cours de réévaluation. La cyromazine est homologuée pour l'utilisation sur les semences d'oignon importées qui sont traitées, et destinées à n'être plantées que dans les sols de terres tourbeuses dans l'est du Canada. Les champs ensemencés avec des semences traitées à la cyromazine ne peuvent faire la rotation qu'avec des cultures spécifiques.

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
	thrips	(1A) : malathion (1B) : naled (3) : cyperméthrine, lambda-cyhalothrine, deltaméthrine (seulement dans l'est du Canada et en Colombie-Britannique)	Le malathion est en cours de réévaluation.
persil	fausse-teigne des crucifères	(1A) : carbaryl (5) : spinosad (11) : *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki	La fausse-teigne des crucifères et la piéride du chou sont des organismes nuisible sporadiques du persil. Le carbaryl et *Bacillus thuringiensis* Berliner var kurstaki sont en cours de réévaluation.
	piéride du chou	(1A) : carbaryl (5) : spinosad (11) : Bacillus thuringiensis Berliner var kurstaki	
panais	pucerons	(1A) : malathion Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Il existe peu ou pas de m.a. de remplacement. Le malathion et le carbaryl sont en cours de réévaluation.
	mineuse diptère	aucun	
	altise	(1A) : carbaryl	
poivron[7]	pucerons	(1A) : pyrimicarbe (puceron vert du pêcher) (1B) : acéphate (puceron vert du pêcher sur le poivron d'Amérique), diméthoate, malathion (2A) : endosulfan Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	L'acéphate, le diméthoate, le malathion et l'endosulfan sont en cours de réévaluation. Comme il a été mentionné dans le document REV2006-01, l'autorisation de l'utilisation de pyrimicarbe (Pirimor, numéro d'homologation 22792) sur le poivron prendra fin le 31 décembre 2009.
radis	mineuse diptère	aucun	Il n'y a aucune m.a. de remplacement proposée.
	altise	(1A) : carbaryl (1B) : malathion (3): perméthrine (altise des crucifères)	Le carbaryl et le malathion sont en cours de réévaluation. La perméthrine est homologuée uniquement pour la lutte contre l'altise des crucifères.
framboise	pucerons	(1A) : carbaryl (grand puceron vert du framboisier) Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	Il existe peu de m.a. de remplacement homologuées. Le carbaryl et le malathion sont en cours de réévaluation. L'utilisation de l'azinphos-méthyl sur les framboises fait l'objet d'une proposition d'abandon graduel.
	cicadelle	(1A) : carbaryl (1B) : azinphos-méthyl[5], malathion	

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
	thrips	(1B) : malathion	
rutabaga, navet	pucerons	(1B) : malathion, diméthoate (feuilles de navet seulement) (2A) : endosulfan Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine, huile minérale (rutabaga seulement)	Il y a peu de m.a. de remplacement qui sont homologuées pour la luttre contre cet organisme nuisible. Le malathion, le diméthoate et l'endosulfan sont en cours de réévaluation. Le diméthoate est homologué uniquement pour les feuilles de navet.
	mineuse diptère	(1B) : trichlorfon	Le trichlorfon est en cours de réévaluation.
	mouche des racines adulte	(1B) : chlorpyrifos (mouche du chou sur le rutabaga) aucun (navet)	Il n'existe aucune m.a. de remplacement homologuée pour la lutte contre la mouche des racines sur les navets. Seul le chlorpyrifos est homologué pour la lutte contre la mouche du chou sur le rutabaga. Le chlorpyrifos est en cours de réévaluation. En 2006, le carbofuran a été homologué d'urgence pour la lutte contre la mouche des racines sur le rutabaga et le navet.
	altise	(1A) : carbaryl (2A) : endosulfan (3) : cyperméthrine (altise des crucifères), perméthrine (altise des crucifères sur les navets)	Le carbaryl et l'endosulfan sont en cours de réévaluation.
tabac (semis cultivés en serre)	fourmis	aucun	Il n'existe pas de m.a. de remplacement du diazinon homologuée.

Culture[1]	Organisme nuisible[1]	Produits de remplacement du diazinon homologués[2] (MoA)	Commentaires
tomate	pucerons	(1A) : méthomyl (1B) : acéphate, diméthoate, malathion (2A) : endosulfan (4) : acétamipride Autres : savon insecticide[4], savon insecticide[4]/pyréthrine	À l'exception de l'acétamipride et du savon insecticide, les m.a. de remplacement du diazinon qui sont homologuées sont en cours de réévaluation.

1 Des commentaires ont été reçus à propos des combinaisons culture-organisme nuisible énumérées, en réaction au document REV2005-06. Ces cultures et ces organismes nuisibles s'ajoutent à la liste des utilisations jugées « essentielles » dans le REV2005-06.

2 Cette liste ne comprend que les produits de remplacement homologués en date du 19 décembre 2006. L'ARLA ne cautionne aucun des produits de remplacement énuméré. Un certain nombre de m.a. de remplacement figurant dans cette liste sont en cours de réévaluation par l'ARLA, y compris les m.a. suivantes, pour lesquelles des documents de proposition et d'information ont été publiés : l'acéphate, *B. thuringiensis*, le carbaryl, le chlorpyrifos, l'endosulfan, le malathion, la phosalone et le phosmet. Dans l'attente de la décision réglementaire finale, le statut d'homologation des m.a. soumises à une réévaluation est susceptible de changer. La réévaluation est terminée pour les m.a. suivantes : le savon insecticide (RRD2004-26) et le naled (RRD2006-24). Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le *Tableau récapitulatif de réévaluation* qui se trouve dans le site Web des publications des réévaluations de l'ARLA : (anglais) www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/reeval-e.html;
(français) www.pmra-arla.gc.ca/francais/pubs/reeval-f.html.

3 Numéros des groupes de gestion de la résistance aux insecticides : 1A = inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (carbamates); 1B = inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (organophosphorés); 2A = antagonistes de l'inhibition par l'acide 4-aminobutanoïque (GABA) du canal ionique chlorure; 3 = modulateurs du canal sodique; 4 = agonistes ou antagonistes des récepteurs de l'acétylcholine; 5 = modulateurs des récepteurs de l'acétylcholine; 11 = action microbienne sur les membranes de l'intestin moyen des insectes; 17 = inhibiteurs de la biosynthèse de la chitine; 18 = agonisme de l'ecdysone.

4 En raison de la courte activité résiduelle et du potentiel de phytotoxicité dus aux applications répétées, le savon insecticide n'est pas considéré comme un produit de remplacement viable du diazinon.

5 La réévaluation de l'azinphos-méthyl est terminée. L'utilisation de l'azinphos-méthyl fait l'objet d'une proposition d'abandon graduel, tel que mentionné dans le document REV2006-04, *Mise à jour sur la réévaluation de l'azinphos-méthyl*.

6 Les titulaires n'appuient pas l'application de diazinon comme traitement des semences pour les oignons. Les titulaires appuient la pulvérisation foliaire pour la lutte contre la mouche de l'oignon (adulte). Les titulaires appuient également l'utilisation de formulations granulaires (sillons) et les traitements par bassinage (sillons) pour la lutte contre la mouche de l'oignon (larves)

7 Les titulaires n'appuient pas l'utilisation du diazinon sur les cultures de poivrons cultivés en plein champ.

Annexe IV Critères proposés pour l'abandon graduel du diazinon selon la catégorie d'utilisation et la méthode d'application, fondés sur les considérations relatives à la valeur et la disponibilité des matières actives de remplacement homologuées

Catégorie d'utilisation (CU)	Méthode d'application	Période d'abandon proposée[1]	Culture/site
CU 4 forêt et terre à bois	pulvérisation pneumatique	long terme	plantations d'arbres de Noël
CU 5 aliments cultivés en serre	pulvérisation foliaire	court terme	poivron,[2] tomate[2] champignonnières[3]
		long terme	tabac (semis)
CU 8 bétail destiné à la consommation humaine	étiquette auriculaire	pas d'abandon graduel	bovin
CU 10 traitement des semences	traitement des semences	court terme	haricot (séché) haricot (vert, à écosser) maïs (sucré) oignon[2] pois (séché)[3] pois (vert, à écosser) pomme de terre[2] radis[2] soya, betterave à sucre[2]
CU 13 cultures destinées à la consommation animale	pulvérisation foliaire	court terme	trèfle[2] fourrage vert/foin[2] herbe[2] pâturages[2] parcours naturel[2]
CU 14 cultures vivrières	bassinage du sol	pas d'abandon graduel	mûre brocoli chou de Bruxelles chou chou-fleur mûre de Logan oignon framboise rutabaga navet

Catégorie d'utilisation (CU)	Méthode d'application	Période d'abandon proposée[1]	Culture/site
CU 14 cultures vivrières	pulvérisation foliaire	court terme	abricot[3] haricot (séché, champ)[3] haricot (vert, à écosser)[3] betterave brocoli chou de Bruxelles chou chou-fleur feuilles de chou-rosette[3] concombre[3] raisin[3] houblon[3] chou frisé chou-rave laitue melon[3] radis persil pêche[3] poire[3] poivron[2] prune[2] potato[2] pruneau[2] salsifis[2] épinard courge[3] bette à cardes[3] tabac[2] tomate
		long terme	pomme mûre carotte cerise canneberge gadelle groseille mûre de Logan oignon panais framboise rutabaga fraise navet

Catégorie d'utilisation (CU)	Méthode d'application	Période d'abandon proposée[1]	Culture/site
	épandage de granulés	court terme	brocoli[3] chou de Bruxelles[3] chou[3] chou-fleur[3] maïs[3] rutabaga tomate[3] (traitement généralisé)
		long terme	carotte oignon panais radis navet
CU 16 terres non agricoles	pulvérisation foliaire	court terme	bordures boisées ou en friche[2] fossés[2] vaines clôtures[2] bords de route[2], terres incultes[2]
CU 27 plantes ornementales d'extérieur[3]	pulvérisation foliaire	court terme	aralia thuya occidental azalée bouleau buis œillet chrysanthème fusain houx lierre genévrier chêne pin rose if

[1] Les critères d'abandon graduel sont les suivants :
L'abandon graduel à court terme est proposé pour les utilisations qui n'ont pas l'appui des titulaires ou pour les utilisations qui ont l'appui des titulaires, mais pour lesquelles il existe des produits de remplacement, ainsi que pour les utilisations suivantes :

- les utilisations qui ne sont pas jugées « essentielles » dans la note REV2005-06;
- les utilisations qui n'ont suscité aucun commentaire en réaction à la consultation qui a suivi la parution du document REV2005-06;
- les utilisations qui ont suscité des commentaires indiquant que l'abandon du diazinon aurait peu d'impact.

On propose une période d'abandon graduel plus longue lorsque le diazinon a de la valeur pour les cultures (p. ex. les utilisations qui ont été jugées « essentielles » dans la REV2005-06 ou selon les commentaires reçus en réponse à la REV2005-06), et/ou dans les cas où il n'y a pas de m.a. de remplacement homologuée. Afin d'atténuer les risques pour les travailleurs durant la période d'abandon, ainsi que pour toute utilisation en cours, on propose le recours à un EPI additionnel, ainsi que la mise en place de systèmes fermés pour le mélange et le chargement. Les risques post-application sont traités dans le cadre de la révision des délais de sécurité.

[2] Les titulaires n'appuient pas l'utilisation.

[3] L'utilisation n'est pas jugée « essentielle » dans la note REV2005-06, et aucun commentaire n'a été reçu suite à la consultation publique.